

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS CENTRO DE EDUCAÇÃO E
CIÊNCIAS HUMANAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

FLÁVIO BIAZIM FERNANDES

**LEITURAS DOS OBJETOS TÉCNICOS PELAS LENTES DO CAMPO CTS: O
PAPEL SOCIAL DA FOTOGRAFIA.**

SÃO CARLOS

2022

FLÁVIO BIAZIM FERNANDES

**LEITURAS DOS OBJETOS TÉCNICOS PELAS LENTES DO CAMPO CTS: O
PAPEL SOCIAL DA FOTOGRAFIA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, vinculado ao Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Área de concentração: Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Linha de pesquisa: Comunicação

Orientador: Prof. Dr. Cidoval Morais de Sousa

SÃO CARLOS
2022

RESUMO

A proposta desta dissertação é apresentar uma análise de investigações voltadas ao campo CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade - pautados em discussões entre autores fundamentais como Arlindo Machado, Lucia Santaella, Bruno Latour, Langdon Winner, Octavio Ianni, Susan Sontag, Walter Benjamin, Gilbert Simondon e Renato Ortiz. Alicerçados nos conceitos de Vilém Flusser, a pesquisa sugere um diálogo entre eles permeando quais ideias particulares possuem sobre o conceito CTS associadas às caracterizações de artemídias e da fotografia, ou seja, um conjunto de comunicações visuais criados por imagens técnicas. A verificação parte do pressuposto de que é preciso entender essas opiniões e como observam as interações e comunicações entre arte, mídia e objetos técnicos e, assim, questioná-las para, dessa maneira, desenvolver nosso próprio ponto de vista. Motivado em propor considerações sobre o impacto destas imbricações entre arte e tecnologia, a pesquisa apresenta questões sobre novos fazeres artísticos a partir dos artefatos tecnológicos que integram as chamadas artemídias, tomando como referência a fotografia como importante motor de transformação da sociedade ocidental moderna a partir do final do século XIX até os dias atuais. Para desenvolvimento do trabalho baseamos a metodologia por meio de uma revisão bibliográfica, buscando as informações em livros, periódicos, revistas e artigos. Tomou-se como suporte para a análise teórica o campo CTS e seus autores e autores de outros campos como sociologia e semiótica.

Palavras- chave: artemídia, Flusser, CTS, fotografia, imagem técnica, objetos técnicos

ABSTRACT

The purpose of this dissertation is to present an analysis of investigations focused on the STS field - Science, Technology and Society - based on discussions between fundamental authors such as Arlindo Machado, Lucia Santaella, Bruno Latour, Langdon Winner, Octavio Ianni, Susan Sontag, Walter Benjamin, Gilbert Simondon and Renato Ortiz. Based on Vilém Flusser's concepts, the research suggests a dialogue between them, permeating which particular ideas they have about the CTS concept associated with the characterizations of media art and photography, that is, a set of visual communications created by technical images.

The verification starts from the assumption that it is necessary to understand these opinions and how they observe the interactions and communications between art, media and technical objects and, thus, question them to, in this way, develop our own point of view.

Motivated to propose considerations about the impact of these overlaps between art and technology, the research presents questions about new artistic practices from the technological artifacts that integrate the so-called media art, taking as a reference photography as an important engine of transformation of modern western society from the end of the 19th century to the present day.

For the development of the work, we based the methodology through a bibliographic review, seeking information in books, periodicals, magazines and articles. The STS field and its authors and authors from other fields such as sociology and semiotics were taken as support for the theoretical analysis.

Key words: media art, Flusser, CTS, photography, technical image, technical objects

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	OBJETIVO GERAL	10
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
1.3	JUSTIFICATIVA	11
1.4	ASPECTOS METODOLÓGICOS	12
2	OBJETOS TÉCNICOS, CAIXAS PRETAS E IMAGENS TÉCNICAS	13
2.1	A ARTE E A CIÊNCIA NA VISÃO FLUSSERIANA E PERSPECTIVAS ESTÉTICAS CONTEMPORÂNEAS.....	13
2.2	O PENSAMENTO DE FLUSSER	19
2.3	CAIXAS PRETAS E APARELHOS.....	26
2.4	OBJETOS NÃO HUMANOS: IMAGENS TÉCNICAS	32
3	IMBRICAÇÕES ARTÍSTICAS CIENTÍFICAS	35
3.1	CONEXÃO ENTRE ARTE E CIÊNCIA	35
3.2	A TRANSGRESSÃO DA ARTE E A ARTE DA TRANSGRESSÃO	36
3.3	CONVERGÊNCIA E DIVERGÊNCIA DAS ARTES E DOS MEIOS.....	40
3.4	PLURALISMO E PÓS-MODERNIDADE	44
4	ARTEMÍDIA: EXPRESSÕES ARTÍSTICAS MODERNAS.....	46
4.1	ARTEMÍDIAS: UMA CARACTERIZAÇÃO	46
4.2	ARTEMÍDIA NO BRASIL	49
5	RELAÇÕES ENTRE CIÊNCIA E ARTE SOB ALENTE CTS	54
5.1	CTS - CONTEXTUALIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO	54
5.2	APROXIMAÇÕES ENTRE ARTE E CIÊNCIA.....	58
5.3	PENSAR EM ARTE TECNOLÓGICA.....	65
5.4	O CARÁTER POLÍTICO DOS ARTEFATOS.....	68
5.5	COMUNICAÇÃO, ARTE, MÍDIA E O CAPITAL.....	71
6	UM INSTANTE DEFINITIVO.....	75
6.1	A FOTOGRAFIA	75
6.2	A FOTOGRAFIA COMO CODIFICAÇÃO DA ARTE	76
6.3	O UNIVERSO FOTOGRÁFICO FLUSSERIANO	80
6.4	A INDUSTRIALIZAÇÃO DA CULTURA NA ARTE, NA FOTOGRAFIA E NA MÍDIA.....	82
6.5	FOTOGRAFIA DOCUMENTAL E O FOTOJORNALISMO	83
7	FOTOGRAFIA: RETRATO DA SOCIEDADE	87
7.1	DO LIRISMO A REALIDADE	90
7.2	ARTE REALISTA	91
7.3	A APARÊNCIA DA REALIDADE.....	96
7.4	A ERA DA IMAGENS.....	99
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	108

1 INTRODUÇÃO

Vivemos um panorama de mudanças sociais vertiginosas, principalmente ligadas às transformações causadas pelo desenvolvimento de novas tecnologias. Nesse sentido, esta pesquisa busca fazer uma reflexão sobre as tramas e as teias das metanarrativas envolvidas na construção de uma rede de conhecimento entre arte e ciência, com aparatos que compõem uma gama de dispositivos tecnológicos e que tensionam o próprio processo de subjetivação do indivíduo. Dos aparatos técnicos, consideramos a ubiquidade dos computadores, a internet estabelecida, os avanços da bio e da nanotecnologia que transpuseram a relações de interação entre ciência e tecnologia para nosso cotidiano de forma mais plena. De acordo com Machado, à medida “que o mundo natural, tal como o conheceram as gerações de outros séculos, vai sendo substituído pela tecnosfera - a natureza criada ou modificada pela ciência –, novas realidades se impõem” (MACHADO, 2007, p. 22). Com a crescente dominação tecnológica, despertam questões sobre seus limites, combinações, benefícios e vigilância em várias esferas sociais, como, por exemplo, o elo entre arte e ciência.

Discursos apenas glorificando o progresso científico podem ter como consequência a massificação e padronização de costumes e a promoção do consumismo: de um lado, temos ampliação do conhecimento com a multiplicação de recursos materiais e culturais, trocas de experiências e maneiras de existência e de relacionamento como nunca houve; de outro, exclusão social e econômica que amplia as discrepâncias entre ricos e pobres, entre hegemônicos e marginais, especialmente no Brasil. A tecnosfera certamente não promoveu a democratização do acesso, universalizando as riquezas produzidas.

Há outro problema na centralidade da tecnologia, principalmente em relação ao nosso objeto de estudo: a falta de discussão da tecnologia na arte contemporânea, com a predominância de um discurso mais tradicional e até mesmo ingênuo sobre a temática. Podemos também começar a nos perguntar sobre a dificuldade de discriminar o limite entre o papel do artista e as capacidades de programas de computadores sobre a contribuição de cada um nos trabalhos mediados por tecnologia e nos questionar sobre modelos ou padrões estéticos vigentes e sobre o próprio conceito do que é arte nos dias de hoje.

Antes de continuarmos com a discussão, é necessário esclarecermos dois importantes termos que estão presentes no trabalho. O primeiro deles é que é uma palavra

forjada por Latour (2000): tecnociência. O autor utiliza esse vocábulo como um recurso de linguagem para referir a desconstrução dos limites entre ciência e tecnologia, porque embora se possa fazer uma distinção conceitual entre ciência e tecnologia, boa parte da tecnologia deriva dos avanços da ciência e a própria ciência se faz, cada vez mais, apoiada nos artefatos tecnológicos. Diante desse fato, Latour (2000) define tecnociência como resultado de uma práxis que envolve a cultura imaterial e material, ou seja, uma ampla e complexa estrutura humana e não humana, que possibilita a produção e a circulação do conhecimento. Esse termo permite refletir sobre a relação entre indivíduos, colaboradores, aliados, discordantes, financiadores, burocratas, ou melhor, o capital humano. E os elementos não humanos como informações, documentos, literatura especializada, laboratórios, instituições e máquinas em interação contínua no processo de fazer tecnologia. O segundo termo é a palavra artemídia que, no entendimento de Machado (2002) representa a essência da sociedade midiática, porque possibilita praticar, no interior da própria mídia e de seus derivados institucionais, não apenas nos espaços tradicionais da arte, alternativas críticas aos modelos atuais de padronização e controle da sociedade.

Embora eventualmente presente na história, essa discussão entre o trabalho do artista e o que é arte ganha novos contornos com o desenvolvimento e a manipulação de tecnologias abstratas como, por exemplo, linguagens de programação, onde não percebemos a diferença entre o material e o imaterial e, em muitos momentos, essa tecnologia se acopla ao próprio sujeito possibilitando maneiras únicas de produção artística, utilizando os aparatos tecnológicos.

A partir de 1950 - um período de construção da sociedade europeia e protagonismo norte americano - com o êxito das grandes cidades, das vanguardas artísticas, da fotografia e do fotojornalismo, do cinema e do rádio e, ainda, com o surgimento da televisão, uma reflexão sobre a sociedade moderna precisava de uma teoria da técnica e de sua aplicação nas artes.

Para o sociólogo Walter Benjamin, as artes são vistas como propagadoras extraordinárias para a compreensão do novo papel da técnica. Benjamin não desvia o olhar da compreensão grega das artes como *tékhné*. A teoria da percepção e a teoria estética são reelaboradas por Benjamin a partir de uma filosofia da arte que traz em seu cerne o conceito de técnica – agora, a técnica possui um lugar elevado na teoria estética que, para ele, passa a ser pensada no entendimento de uma teoria social.

Por meio de revisão bibliográfica, a presente pesquisa, coloca em pauta a ligação entre atores humanos e não humanos, expondo as estratégias, os argumentos e os processos que os conectam, bem como as características e consequências destas relações na sociedade em rede. Propõe ainda relacionar as conexões entre a arte e a mídia e suas aproximações com enfoque no meio fotográfico, ressaltando seu papel social em momentos históricos importantes, no mundo contemporâneo.

Propõe ainda uma conversa entre autores importantes como Arlindo Machado, Lucia Santaella, Bruno Latour, Langdon Winner, Octavio Ianni e Renato Ortiz. Alicerçados nos conceitos de Vilém Flusser, levanta um diálogo entre eles para indicar ideias particulares que possuem sobre o conceito de CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade; em tempo: se concordam ou se divergem e como observam as misturas entre a arte, os objetos técnicos e a fotografia hoje.

Motivado pelo caráter transformador que as novas mídias e os meios de comunicação atuais moldaram a forma de como a sociedade consome e compartilha informação, trazemos à tona um debate que envolve imagens e artefatos técnicos desenvolvidos pelo homem e que criou um mundo de enorme complexidade; porém, desconhecido e oculto para a maioria de nós.

Por isso, partimos do pressuposto de que precisamos abrir as caixas pretas, ou seja, o não entendimento de como os dispositivos técnicos funcionam, porque soa paradoxal que em um ambiente de excesso de informação, saibamos tão pouco de como os objetos técnicos funcionam. Assim, se podemos afirmar que a base da nossa cultura hoje reside na ação de informar, parece imprescindível, tentar explicar como esse mundo projetado funciona - é claro, limitando o escopo do trabalho -, um mundo imagético repleto de imagens técnicas que são concebidas para criar padrões, consumo e alienação. Nesse sentido, a filosofia de Flusser, os pensamentos de Machado, Santaella, Latour, Benjamin e Winner, são extremamente convergentes para explicar como os indivíduos estão coexistindo como pontos em uma rede de interações vivenciadas na simbiose com as máquinas que criou.

O problema de pesquisa deste trabalho envolve os questionamentos sobre a influência da tecnociência na arte e na fotografia com foco nos conceitos de CTS. Desta forma, a pergunta central deste trabalho é: “Como a conexão entre as artes e as mídias desenvolveram uma nova forma de interação e comunicação e qual o papel transformador dessas artemídias, em especial da fotografia, na sociedade?” Outra questão importante: Como a literatura tecnocientífica corrente, que inclui os estudos do campo CTS, revela

os impactos da tecnologia na construção dos processos formativos no campo de artemídia, considerando, nesse cenário particular, a fotografia?

Como indagação e provocação podemos começar como ponto de partida a inauguração de um novo mundo desenvolvido a partir da intensificação da industrialização (século XVIII) e, um pouco depois, pelo advento da imagem técnica manifestada pela fotografia. Com a intensificação dos objetos e imagens técnicas, o ser humano vê sua realidade transformada por sua própria ação.

Assim, de acordo com estudos voltados ao campo de CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade que afirma que o conhecimento pode ser e, de fato, construído socialmente, ciência e tecnologia se misturaram ao conjunto social. Juntos, o contexto social e os avanços sociotécnicos moldaram a sociedade que desenvolve atividades complexas utilizando uma infinidade de dispositivos. Partindo dessa afirmação, os caminhos orientadores deste projeto são as implicações que o encontro entre ciência, tecnologia e sociedade adicionam ao contexto atual e, mais especificamente, ao conjunto de uma estética artística criada por aparelhos tecnológicos.

1.1 Objetivo Geral

Considerando as questões levantadas anteriormente, o objetivo geral deste trabalho é analisar, segundo a lente do campo CTS, as implicações que o encontro entre a tecnologia e a arte causou na sociedade moderna a partir do advento da fotografia - principal representante nesta pesquisa das chamadas artemídias. Com seu surgimento, o ser humano passa a ser influenciado por imagens técnicas que vão alterar sua forma de comunicação e interação por meio de uma linguagem visual. Essas narrativas visuais e artísticas intensificadas pela fotografia ganham contornos híbridos por outras manifestações - políticas, documentais, persuasivas, culturais e tecnológicas - geradas por objetos técnicos que integram as chamadas artemídias. A partir delas, surge uma estética mais sofisticada que se torna base de nosso estudo. Ainda dentro do escopo do trabalho, há uma preocupação em descrever e interpretar como a fotografia se tornou um poderoso movimento de comunicação na sociedade a partir do início do século XX.

1.2 Objetivos específicos

- Descrever como são as narrativas criadas por objetos e por imagens técnicas;
- Identificar as vias que desenvolveram a linguagem da fotografia a partir do início do século XX;
- Enfocar, por meio do campo CTS, como artemídia e fotografia impactaram a sociedade atual;
- Demonstrar como os dispositivos tecnológicos manipulados estão criando uma artemídia e discutir a relação de comunicação e arte na fotografia;
- Discutir o lugar e impactos da fotografia na sociedade contemporânea.

1.3 Justificativa

Norteados pelas premissas do campo CTS junto de um diálogo com o “filósofo da fotografia”, Vilém Flusser, a pesquisa aborda questionamentos conexos entre os saberes científico e artístico nas esferas da fotografia e das artemídias. Flusser, com perspicácia e visão profética discorre sobre as transformações tecnológicas causadas pela fotografia, que são a força motriz desta dissertação. Em conjunto com os pensamentos de Flusser, trazemos para o debate outros pensadores importantes da tecnociência para provocar o diálogo entre eles, tentando desvendar que caminhos nossa sociedade atual e complexa passa, acelerada por meio de narrativas visuais e intensificada por imagens e objetos técnicos.

No atual estágio, chamado por Flusser de pós-histórico, a “escritura” é construída com ou por máquinas e consiste essencialmente numa articulação de imagens – no limite, imagens digitalizadas, multiplicáveis ao infinito, manipuláveis à vontade e passíveis de distribuição instantânea a todo o planeta. MACHADO (2008, p. 28).

Através desta pesquisa pretendemos refletir sobre as tensões do conceito de artemídia e, a partir disso, pensar nas possíveis relações entre arte e ciência. Engloba ainda, como a fotografia, como expoente de artemídia moldou a dinâmica comunicacional da sociedade do século XX. O incentivo para escolha do assunto ocorreu ainda pelo fato de que a temática é pouco estudada. Outro ponto de destaque é que a ligação entre tecnologia e arte se torna um objeto de estudo importante, tanto pela dimensão social de que está impregnada, quanto pelas questões culturais envolvidas.

Além das questões culturais já citadas, vale-se, inclusive, demonstrar como o conhecimento está vinculado em redes para criar mais espaços de discussão para maior

disseminação em ambientes acadêmicos e sociais. Enfim, relatar conjuntamente o estágio atual de desenvolvimento dos estudos no campo CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade - e como vem sendo tratado na literatura, por meio dos autores escolhidos na pesquisa. Desta forma, evidenciar os benefícios que o estudo da tecnociência contribui para o melhor entendimento de nós, como seres humanos e, essencialmente tecnológicos.

Como destacado, além de Vilém Flusser, outros pensadores como Arlindo Machado, Lucia Santaella, Bruno Latour, Langdon Winner, Octavio Ianni e Renato Ortiz, serão discutidos como forma de apresentar as divergências e pontos em comum para contribuir neste estudo.

1.4 Aspectos metodológicos

O trabalho será definido por meio de pesquisa bibliográfica inicialmente tendo como aporte teórico os autores Villém Flusser, Bruno Latour, Langdon Winner, Arlindo Machado, Lucia Santaella, Susan Sontag, Walter Benjamin, Gilbert Simondon e Octavio Ianni. A partir da organização dos conceitos do campo CTS e delimitados, principalmente, nos preceitos de Flusser, a pesquisa pretende entender melhor a relação entre esses saberes para nortear outros caminhos para uma estética artística e revelar como os dispositivos tecnológicos manipulados estão criando uma Artemídia contemporânea.

Com a seleção de material pré-analisado e separado, será constituído o corpus com base na exaustividade, na representatividade e na homogeneidade. Aqui, é possível avaliar o que faz sentido considerar o que ainda precisa ser coletado. Após esta etapa, será feita a codificação e a categorização do material, por meio do recorte das unidades de registro e de contexto. Finalmente, será feita a análise e a interpretação deles e, por meio de inferência, ou seja, uma interpretação controlada, será dada uma conclusão do material.

2 OBJETOS TÉCNICOS, CAIXAS PRETAS E IMAGENS TÉCNICAS

2.1 A arte e a ciência na visão flusseriana e perspectivas estéticas contemporâneas

Através de aparelhos que traduzem um determinado tipo de pensamento, a sociedade se automatiza e ganha contornos codificados obedecidos por programas que se desenvolvem deliberadamente. Este processo de automatização levou um certo tempo para chegar a um nível de requinte pós-moderno e que nos remete inicialmente à máquina de tear nos idos do século XVII e culmina em circuitos integrados miniaturizados funcionando em rede e computando junto a lógica humana. Flusser descreve que tanto máquinas quanto aparelhos provêm do terreno industrial, todavia, os aparelhos já apontam além do industrial - são pós-industriais (FLUSSER, 1985, p. 14). Neste contexto, onde atores humanos e não humanos se conectam e dividem o ambiente social, pensadores como Vilém Flusser e outros citados neste trabalho discorrem sobre as mazelas e os anseios que a humanidade tenocientífica caminha.

A linha condutora na busca por respostas é o desenvolvimento de nossas estruturas sociais impactadas pela atividade científico tecnológica, reformulando o que conhecemos sobre a própria sociedade e, como nós humanos fazemos uso da tecnologia, as consequências de sua utilização e se, com ela, as relações tornam-se mais duráveis, visto que, hoje, somos seres essencialmente tecnológicos. Ainda é significativo esclarecer que as ligações entre a sociedade e a ciência são construídas aos poucos - o desenvolvimento tecnológico não surge ao acaso - sem verdades absolutas, mas por meio de controvérsias e de consensos, de convencimento, de política, de forma coletiva e, levando em consideração o contexto e os recursos materiais de determinada época. Colocadas essas condições como esclarecidas, fica evidente que existem muitos métodos para o estudo da construção de fatos científicos e de artefatos técnicos. Neste trabalho, nos alinhamos na ideia de que o conhecimento científico é, também, construído por controvérsias e que a própria ciência é uma atividade política e interessada.

O conceito de tecnologia é central para este estudo e alinhava outras questões, terminologias e acepções de abordagens sobre o próprio conceito, onde podemos observar transformações sobre os sentidos incidentes sobre o termo e o conceito, principalmente se recortado o olhar em várias divisões e momentos históricos. Não iremos muito longe neste processo de contextualização, pois o que é central nesta caracterização são as

transformações ocorridas principalmente em meados do século XX e início do século XXI com a efervescência das transformações das Tecnologias de Informação e Comunicação. Essas trazem consigo a construção de diversos dispositivos, com destaque para a invenção do transistor, criado nos laboratórios de tecnologia da empresa norte-americana Bell Telephone, em 1947. Já no final dos anos 50 (1958/1959), com a invenção dos circuitos integrados que aceleraram o processo de miniaturização de *gadgets* e transportes de informação, que culminaram na popularização de mecanismos digitais que facultam novas formas de integração máquina-corpo e de linguagem digital em nosso corpo.

Simondon nos fornece pistas claras sobre a tecnologia e tecnicidade, ou seja, a valorização exagerada de recursos técnicos ou tecnológicos, enfatizando que cada etapa do desenvolvimento de uma tecnologia é herdeira de outras épocas e que quanto mais universal for essa herança, mais progresso terá essa tecnologia. Porém, como diz o autor, o objeto técnico não é apenas um objeto histórico, “só está sujeito ao curso do tempo como veículo da tecnicidade, de acordo com o papel transdutor que desempenha de uma época para outra” (SIMONDON, 2020 p. 131).

Para ele, as invenções tecnológicas não buscam a adaptação ao mundo, mas a construção de algo novo a partir da união de elementos distintos, entretanto, dentro de um todo relacional. Nessa associação de potencialidades dos objetos que consiste a invenção, que seria a resolução de questões não resolvidas deixadas em aberto pelas etapas anteriores, estabelecendo uma conexão entre o que antes estava discordante. De tal modo, concretizar um objeto é encontrar uma maneira de funcionamento relacionado às suas próprias leis. Como resultado, a técnica não é vista como um conjunto de ideias concretizadas, mas como um conjunto de coisas concretas com suas próprias leis. Não significa que existe uma autonomia das técnicas em si mesmas, mas que o objeto resulta de vários fatores como a própria ideia inicial do objeto, sua materialização e o mundo socioeconômico ao qual se deve integrar.

Simondon continua sua observação completando que é válido analisar o objeto técnico como formado por indivíduos técnicos e deixa claro também que esse elemento técnico, em determinado momento de sua evolução, tem sentido por si só e é detentor de sua tecnicidade. Com esse raciocínio, Simondon ainda revela que podemos investigar as técnicas de “um grupo humano na análise dos elementos produzidos por seus indivíduos e seus conjuntos” e finaliza afirmando que a tecnologia pode sobreviver à sociedade como testemunha de um estado de desenvolvimento técnico.

Outro ponto importante que vale destaque é lembrar que, neste trabalho, chamaremos de dispositivo uma série de práticas e de mecanismos (ao mesmo tempo linguísticos e não linguísticos) com o objetivo de fazer frente a uma urgência e de obter um efeito, produto de avanços da tecnologia, tomando, inicialmente, nesta proposta, o termo dispositivo como sinônimo de aparato, objeto, aparelho, máquina, objeto técnico e *gadget*, como descrito por Giorgio Agamben (data).

Utilizaremos ainda a terminologia inglesa *media art* que corresponde, em português, à expressão artemídia, que é usada para indicar formas de expressão artística que se apropriam de recursos tecnológicos das mídias e da indústria do entretenimento, em geral, para proposição de alternativas esteticamente valorosas, inusitadas e surpreendentes. Elas também se dão como objetos de estudo nesta pesquisa e tem como descrição uma definição de Arlindo Machado (data).

Quando operamos os dispositivos, estamos atuando corporalmente, sensivelmente a eles. Embora não penetremos em suas caixas pretas, em sua natureza abstrata, como a fundamentação lógica em programação algorítmica, nós os utilizamos, redimensionando nossas maneiras de ser e estar no mundo. Apenas temos contato com a parte sensível do aparato e ficamos longe da transmissão de informação abstrata – hipertextual, complexa, de processamento – que se converte(m) em informação simbólica, em informação sensível no corpo humano.

Nesse contexto, encontramos em Guattari (1972) a concepção de máquina que deriva também conceitos de forma estética e biológica cuja máquina não é isolada do corpo e, sim, opera junto dele. Na perspectiva deste autor, Flusser (1985) compartilha de opinião semelhante e ainda contribui, apontando que o complexo conjunto do corpo coopera em uma unidade; produz potencialidades diferentes como extensão dele, órgão do corpo; e, dessa forma, ao estender nossas capacidades, ele modifica essas aptidões como uma espécie de órgão da realidade, quando, sem o dispositivo, isso não seria possível.

Ainda acentuando a discussão, temos como premissa inicial que os dispositivos não são apenas objetos técnicos, porque esses objetos estão voltados às questões sensoriais – de memória, cultural, temporal, política etc., do conjunto social, da própria subjetividade. Uma vez mais, Flusser (1985) ressalta que os dispositivos são provenientes de desenvolvimentos científicos e, como tais, são produtos e produzem sentidos e significados referentes a seu próprio tempo de produção. Os dispositivos não podem

simplesmente ser desconectados de imaginários de civilização, ou serem apresentados como culturalmente neutros.

Podemos utilizar, como exemplos de dispositivos estético-tecnológicos em seus respectivos tempos de produção, as pinturas nas cavernas, a prensa móvel (os livros), que mexem com a fantasia, com o imaginário: imaginar e representar situações reais. Esse imaginário corresponde ao processo de produção cultural, de hominização e usamos o aparelho para imaginar com eles o que não podemos imaginar sem eles; em outras palavras, não usamos, acoplamos aparelhos, que vão potencializar o imaginário.

Agora, pensemos como esse incremento tecnológico, em seu desenvolvimento, tem mudado a maneira como nos relacionamos como sujeitos ao longo dos séculos, principalmente a partir do século XVIII, com a revolução das máquinas e com transformações tecnológicas disruptivas e mais aceleradas, principalmente, pós II Guerra Mundial. Nesse período de fraturas, valem discutir neste presente trabalho como se relacionaram a arte, a ciência e os dispositivos em escala crescente e, cada vez mais intensa e generalizada, e como essas linguagens científicas e artísticas acentuam-se, adquirindo contornos – por hora distintos, por hora relacionados – diversos em narrativas multifacetadas.

Partiremos da hipótese de que, neste projeto, todas as criações se traduzem em narrativas, tratadas inicialmente como maneiras de explicação e de exposição que torna possível refletir sobre similaridades, confluências e contemporaneidades das formulações científicas e artísticas, sem prejuízo do reconhecimento de quais são ou podem ser as peculiaridades e as especificidades dessas criações e formulações narrativas. Ianni (2004) afirma que a Renascença ou o Iluminismo são criações filosóficas, científicas e artísticas, notáveis pela originalidade e pela audácia. Autores como Ianni e Flusser reconhecem que as ciências e as artes se encontram e se fertilizam contínua e reiteradamente; nesse aspecto Ianni continua:

A gênese e os desenvolvimentos da modernidade somente se esclarecem quando são examinadas, conjuntamente, criações artísticas, filosóficas e científicas. É comum afirmar-se que a modernidade se inicia com a Renascença, a descoberta do Novo Mundo, a Reforma Protestante e a invenção da imprensa. (IANNI, 2004, p. 08).

Pensando ainda na sugestão de Ianni sobre o momento de início da modernidade, cientistas como Copérnico, Kepler, Galileu e outros contribuíram categoricamente para o passo fundamental do processo de “desencantamento do mundo”, cuja humanidade passa

de uma sociedade fundamentada no sagrado e habitada pela magia para um mundo material pautado pela razão: agora, o mundo é manipulado pela Ciência.

Mais uma vez, Ianni (2004) escreve que, por outro lado, o que ocorre é que uma grande obra nunca é apenas a tradução da inventividade de seu autor; em geral, é ainda, ou principalmente, a expressão do ambiente sociocultural, intelectual, científico e artístico da época. Essa expressividade é recorrente e indispensável na obra literária, seja no romance, no drama ou na poesia e pode estar presente na obra científica ou filosófica. O fato é que toda narrativa memorável revela muito de inspiração, de paixão e de imaginação.

Ianni (2004) também discorre sobre os esclarecimentos vindos de formas diversas de linguagens, envolvendo múltiplas possibilidades de articulação sobre a realidade e o imaginário, o visível e o invisível, apreendendo o ser e o devir, o fluxo de coisas, gentes e ideias.

A história do mundo moderno, em suas diferentes épocas e em seus distintos aspectos, está registrada principalmente em narrativas. Nem sempre elas taquígrafam plenamente os acontecimentos e as formas de pensamento, mas registram muito do que têm sido a realidade e as criações do imaginário. É como se as narrativas estivessem sempre desafiadas a captar o visível e o invisível, o real e o possível, o ser e o devir, a realidade e a interpretação, o significado e a ilusão. No conjunto, vistas como uma vasta biblioteca, Babel ou polifonia, elas parecem adquirir consistência e vigência. (IANNI, 2004, p. 17).

O autor ainda complementa que as narrativas podem ser reflexos da diversidade de indivíduos, dos povos e nações e das culturas e civilizações que se traduzem em interpretações e significados com os quais se forma e transforma o mundo moderno. “Toda narrativa bem realizada expressa, sintetiza ou sugere algo do que se pode denominar “visão do mundo” (IANNI 2004, p. 17) - uma narrativa bem descrita torna-se uma visão de conjunto, ou melhor, uma arquitetura ou configuração de determinada época como se ela descortinasse todo um modo.

O pensador alemão Walter Benjamin foi outro autor que estudou como a estética confundia-se com uma análise social e impactava na cultura. Ele estava preocupado em observar os novos regimes de visualidade e de percepção do mundo, determinados pelas rápidas mudanças técnicas, porque, para ele, o homem moderno não poderia ser compreendido sem essa análise da técnica. Com essas análises observou que as transformações da superestrutura - conjunto das instituições, dos aspectos ideológicos, políticos, culturais etc. - foi muito mais lenta que a da infraestrutura e levou mais de meio

século para manifestar a modificação das condições de produção em todos os campos da cultura e, somente nos dias atuais que se pode alegar de que forma isso ocorreu.

Da mesma forma que um sistema produtivo e econômico, a arte foi reproduzível: “A obra de arte foi sempre reproduzível – o processo de copiar era feito por estudantes como treino na arte, por mestres para a disseminação de suas obras e por terceiros ambiciosos que queriam algum tipo de lucro” Benjamin (2015, p. 50). A principal diferença é a reprodução técnica da obra de arte, algo novo, porém em intenso crescimento.

Técnicas como xilogravura e, mais tarde, no século XIX, a litografia transformam as artes gráficas em um patamar inédito com possibilidade de produção massiva e também em variações diariamente renovadas que tornaram o cotidiano mais ilustrativo. Todavia, algumas décadas depois, uma revolução acontece com o surgimento da fotografia, que conflagra a reprodutibilidade e “a mão foi pela primeira vez aliviada das mais importantes obrigações artísticas no processo de reprodução figurativa, as quais recaíam a partir daí exclusivamente sobre o olho” (Benjamin, 2015, p. 50).

No início do século XX a reprodução técnica atingiu um padrão tão alto de transformação que permitiu tornar as obras de arte tradicionais seu próprio objeto, entregando-as as mais profundas alterações e, ainda, reservando um lugar próprio entre os procedimentos artísticos. Com esse fazer artístico apoiado pela técnica reprodutiva, o aqui e agora da obra de arte e sua existência única no lugar em que se encontra se perde e se abre espaço para outros caminhos e formas de realizar arte. Se por um lado o conceito de autenticidade se esvai, ou seja, a representação de uma tradição que repassou esse objeto até hoje como único e idêntico, por outro, “a reprodução técnica pode ainda colocar a cópia do original em situações inatingíveis a esse mesmo original” (Benjamin, 2015, p. 53) e leva essa cópia ao encontro do público em diversos formatos.

“[...] seja na forma de fotografia, seja na de disco de vinil. A catedral deixa seu lugar para ser recebida no estúdio de um apreciador da arte; a música coral, que era executada em um salão ou ao ar livre, deixa-se apreciar em um cômodo”. (BENJAMIN, 2015, p. 53).

Assim, a técnica reprodutiva separa o reproduzido da tradição e transforma sua existência única em uma permanência massiva. Nesse sentido, quando permite ao objeto ir em direção ao espectador, ele se atualiza e abala a tradição artística sendo convertido para os movimentos de massa do nosso tempo. O autor estabelece uma relação entre o aperfeiçoamento da técnica da reprodução e o surgimento das massas, onde ambos

fenômenos se opõem à ideia de distância. Afirma ainda que não existe mais lugar para a distância e a unicidade com relação aos fenômenos da arte em contrapartida com a singularidade das obras, que era resultado de seu pertencimento a uma tradição, que agora, não tem mais sentido com a reprodução em larga escala. Benjamin (2015) cita o cinema como grande exemplo desse modelo de significação social e liquidez da tradição material e cultural.

“E quando Abel Gance exclamou entusiasticamente em 1927: Shakespeare, Rembrandt, Beethoven serão filmados... Todas as lendas, todas as mitologias e todos os mitos, todos os fundadores de religiões, e mesmo todas as religiões... aguardam sua ressurreição em celuloide, e os heróis precipitam-se aos portais” (BENJAMIN, 2015, p. 54).

Essa reflexão benjaminiana rumo à imaterialidade encontra Flusser (2008) que opina do mesmo ponto de análise onde o autor checo-brasileiro faz a mesma associação descrevendo as imagens técnicas e a fotografia onde profetiza que “As imagens aparecem como relâmpago e como relâmpago desaparecem. No entanto, são ‘eternas’, porque guardadas em memórias, e também recuperáveis imediatamente” (FLUSSER 2008, p. 149).

Como o tempo e a história se distinguem de acordo com as crenças de determinada sociedade, há uma relação entre formas de conhecimentos independentes, que criam um ilusório de separação entre ciência, arte e tecnologia. De que forma esses campos foram separados? De que maneira o homem moderno passou a separá-las? Essa visão separada implica no fortalecimento ou enfraquecimento da realidade atual?

Esses temas - ciência, arte e tecnologia - não seriam independentes porque são guiados por uma metanarrativa que recortaria esses universos de valores, que comporia um discurso comum, ou seja, uma relação metafórica entre essas seções de conhecimento que parecem revelar. O que se pode afirmar é, inicialmente, que as transformações aceleradas a partir da II Guerra fizeram emergir o “visível” e o “audível” e isso impactou a sociedade contemporânea: técnica, estética e científica se relacionarem na ideia de ecologia do imaginário social e ecologia do indivíduo (psique).

2.2 O pensamento de Flusser

A arte exerce um papel fundamental no pensamento de Villen Flusser; porém, essa noção assumirá diferentes percepções ao longo de sua obra. Em seus diversos estudos, Flusser discorre, entre outros assuntos, sobre as relações entre a linguagem

escrita, a linguagem visual – principalmente através da fotografia – e a subjetividade influenciada pelos dispositivos maquínicos-tecnológicos.

De forma resumida, a história da cultura se converte aqui na história do desenvolvimento de técnicas (ou artes) capazes de investir os seres humanos na posição de agentes libertos do determinismo da realidade. Novamente citando Flusser, podemos mudar a terminologia “história da cultura” e usar uma nomenclatura mais familiar ao autor, quando ele chama de “pós-história” a captura “da fenomenologia do espírito ocidental” e descreve os quatro eventos que são considerados decisivos para essa história: as primeiras imagens, os primeiros textos, os primeiros impressos e as primeiras fotografias.

A nossa cultura oferece dois tipos de mídia que medeiam entre nós e o mundo de fatos: as lineares, como a escrita; e as de superfícies, como as imagens. O primeiro tipo concebe os fatos como processos, em ordem sucessiva, historicamente (historical successions). O segundo, em cenas. Um terceiro tipo, imagens em movimento (filme, TV), apareceu recentemente. Ele compartilha aspectos da mediação linear e cênica, se torna atualmente dominante e será um fator decisivo no futuro. Em caso de abandono da linearidade, deixa também a característica clara *et distincta* do pensamento linear, o que caracteriza uma sociedade pré-histórica (a pre-historical society). Caso essa nova forma consiga integrar a linearidade na superfície, assistiremos ao surgimento de uma sociedade pós-histórica. Ela teria uma imaginação estruturalista de conceitos científicos, estéticos e políticos (FLUSSER, 1973, p. 121).

A fase pré-histórica ainda não dispõe de conquistas como uma divisão lógica e linear pela cultura humana. O pensamento linear, cumulativo, só vai acontecer por causa da escrita: sua introdução representa uma primeira revolução da mídia, sendo ela responsável por uma série de conquistas como a ciência, a lógica, o pensamento causa-efeito – o pensamento linear.

A pré-história é marcada por um pensamento chamado mágico-imagético, circular. Por sua vez, o que marca o fim da história e o início da pós-história é o fim da escrita, e o fim da cultura nela fundamentada. Com uma segunda revolução midiática em curso, “pós-histórica”, inaugurada pela fotografia e pelo fonógrafo, Flusser argumenta que esses dois dispositivos revelam um novo paradigma: programa de novas mídias e de imagens técnicas - geradas por aparelhos.

A inauguração do período pós-histórico é caracterizada por mudanças extremas, provocadas pela revolução da informação e da comunicação, notadamente intensificada no período pós II Guerra: “não é mais a posse, mas a informação (não mais o hardware, mas o software) que proporciona poder; e não é mais a economia, mas a comunicação que constitui a infraestrutura da comunidade e da sociedade”. (FLUSSER 1999, p 155).

A partir desse processo, Flusser (1999) acredita que o ser humano adentra em um novo grau de desenvolvimento da cultura, rumo à imaterialidade. Aí, seria capaz de manipular (programar) radicalmente o mundo, que se transforma em conjunto de dados que altera, ainda, o pensamento artístico. Esse novo fazer artístico acabaria por superar a materialidade para se converter em informação pura, oferecida pela mutação dos aspectos sonoros e visuais em atividade poética altamente codificada.

Ainda, dentro da reflexão de Flusser (1985) que profetizou sobre a criação das imagens técnicas, geradas através da fotografia, a relação entre a arte, a ciência e o indivíduo é alterada porque o aparelho torna-se um brinquedo; o homem não mais manipula fabrilmente a máquina, o dispositivo, mas ele o faz por meio do aspecto lúdico, de jogo, de programa. Com essa alteração cultural, há a valorização da tecnologia que adentra em uma interface de forma interativa, lúdica: *homo ludens* em contraposição do *homo fabris* da Revolução Industrial.

Nessa posição flusseriana da arte – posição vista enquanto jogo ou estratégia, o artista assume o papel de um jogador (através de dispositivos e programas) cuja meta é variar o repertório da realidade, atualizando-a em novos modelos de vivência – o fazer artístico é tomado como algo artificial, deliberado, não intuitivo. Todavia, para o autor, a arte continua um esforço criativo contra a tendência à desinformação, além de recurso potencial frente a uma realidade aparelhada.

De caráter prático, essa imaterialidade artística abre novos espaços – públicos, coletivos e interativos – com intuito de dessacralizar o que se entende por produção artística, ao mesmo tempo que se expande a concepção do que se entende por arte para além de seus conjecturas tradicionais: resgata uma noção de arte que esteja incorporada à ciência sob a perspectiva da *techné*.

Em resumida reflexão, a produção de aparelhos que apontava ao mundo dos objetos (contra os objetos, a fim de transformá-los), no futuro, estará voltada para a modificação de informações. Por sua vez, o artista se tornará um manipulador de códigos, a fim de modificá-los como em um jogo deliberado em que novas estratégias serão traçadas para a luta do ser humano contra a morte e o esquecimento: artista não mais é artesão que registra as informações sobre objetos (pedras, telas, palavras, sons). ‘Artista’ de agora em diante é jogador que visa a situações improváveis no jogo no qual está aplicado.

Na cultura material, a estratégia adotada se voltava contra os objetos, a fim de informá-los para que os dispositivos resistissem à decomposição, gravando e transmitindo

informações ao longo do tempo, no campo das memórias eletromagnéticas - mais resistentes - e da produção das imagens sintetizadas. Já a estratégia assumida deverá ser a de processar novas técnicas que manipulam as regras do jogo dos códigos existentes.

Nesse ambiente moderno (ou pós-moderno), cercado de dispositivos e de interfaces conectadas, cabem, atualmente, novas considerações sobre outros tipos de fazeres artísticos conhecidas genericamente como artemídias as quais, segundo Machado (2008), vão “designar formas de expressão artística que se apropriam de recursos tecnológicos das mídias e da indústria do entretenimento em geral, ou intervêm em seus canais de difusão, para propor alternativas qualitativas” (Machado, 2008, p. 20). O autor continua na definição: “artemídia é algo mais que a mera utilização de câmeras, computadores e sintetizadores na produção de arte, ou a simples inserção da arte em circuitos massivos como a televisão e a Internet. A questão mais complexa é saber de que maneira podem se combinar, se contaminar e se distinguir arte e mídia, instituições tão diferentes do ponto de vista das suas respectivas histórias, de seus sujeitos ou protagonistas e da inserção social de cada uma”. (MACHADO, 2008, p. 20)

Aqui, nossa indagação inicial se assenta em propor outros estudos sobre as relações entre os saberes artísticos e científicos, influenciados pela tecnociência, e passando pela observação entre essas narrativas para buscar algumas respostas sobre novas propostas de artemídia.

O pensamento flusseriano concorda em muitos aspectos com a filosofia do pensador alemão Walter Benjamin (1892 - 1940). Os pontos convergentes se tocam em temáticas como a técnica, a imaterialidade, o jogo, o ritual e a magia.

Iniciando o diálogo entre ambos é importante, primeiramente, destacar a importância da técnica no fazer artístico, que é valorizada pelos dois. Para Benjamin (2015), as artes são como uma caixa de ressonância para o entendimento do novo papel da técnica, onde, em sua teoria, carrega uma filosofia da arte que traz em seu âmago o conceito de técnica, porque a técnica sempre determina nossos modos de percepção. Benjamin (2015) não perde de vista a concepção grega das artes como *tékhné*, como vemos no mito de Prometeu, como uma tentativa de reparar ao ser humano sua totalidade. O autor ainda destaca que, na primeira metade do século XX, com o triunfo das grandes cidades, do fotojornalismo, das vanguardas, da fotografia, do cinema e do rádio, uma reflexão sobre a sociedade moderna dependia de uma teoria da técnica e de sua aplicação nas artes.

Outo fator determinante no pensamento de Flusser e Benjamin é o conceito de jogo. Benjamin (2015) considera a existência de duas técnicas; a primeira, “naturalmente rudimentar”, comparada à mecânica (fabril) e mais próxima da natureza, com o homem no centro e tinha como sua imagem máxima próprio sacrifício humano. “A origem da segunda técnica deve ser buscada onde o ser humano, com uma astúcia inconsciente, chegou pela primeira vez a tomar uma distância em relação à natureza. Em outras palavras, ela encontra-se no jogo” (BENJAMIN, 2015, p. 61). Essa, tende a dispensar o ser humano do trabalho e se baseia na repetição lúdica com sua origem no jogo, visto por Benjamin como primeiro modo de distanciamento da natureza. Essa segunda técnica não visa um domínio da natureza, mas sim jogar com ela, porque a segunda técnica pretende, aos poucos, liberar o homem do trabalho forçado, que percebe aumentar seu campo de ação para além de todas as proporções. Ainda para o autor, hoje, as obras de arte exploram esses novos espaços de jogo que a técnica proporciona e um grande expoente disso são as artemídias, que estimulam a interatividade lúdica com incursões sobre o novo sentido da vida e nos apresentam questões reflexivas a nós como crise das fronteiras, transformações aceleradas, ansiedade, fim do trabalho etc. Benjamin (2015) acreditava que o cinema já trazia as origens para uma era pós-divisão de trabalho, uma vez que, nessa arte, trabalho intelectual e manual têm suas diferenças encerradas.

Para Flusser (1985), é a fotografia que estimula o jogo, porque o fotógrafo não trabalha com o aparelho (câmera), mas brica com ele. Os objetos técnicos, programados com complexidade, podem executar os movimentos de trabalho e, portanto, podem substituir o trabalho humano, liberando-o para o jogo.

O aparelho fotográfico ilustra o fato: enquanto objeto, está programado para produzir, automaticamente, fotografias. Neste aspecto, é instrumento inteligente. E o fotógrafo, emancipado do trabalho, é liberado para brincar com o aparelho. O aspecto instrumental do aparelho passa a ser desprezível, e o que interessa é apenas o seu aspecto brinqueado. (FLUSSER, 1985, p. 16).

Outro ponto de convergência entre Flusser e Benjamin é a temática do ritual e da magia diante das imagens técnicas e da obra de arte; os dois pensadores opinam sobre o assunto, contudo com concepções distintas: o pensamento mágico habita as reflexões comuns de Flusser e Benjamin.

O autor alemão exemplifica que uma antiga estátua, nos tempos dos gregos ou até mesmo na Idade Média se encontrava no contexto tradicional da época e exercia função ritualística - primeiramente mágica e, depois religiosa. Aliás, a singularidade da obra de arte “autêntica” fundamentava-se no ritual.

Com o surgimento da fotografia, o primeiro meio de reprodução efetivamente revolucionário moderno, a arte sentiu certa uma crise que culminou com uma cisão importante: com a reprodutibilidade técnica da obra de arte houve, pela primeira vez, a separação de sua existência junto ao ritual. “A obra de arte reproduzida torna-se, progressivamente, a reprodução de uma obra de arte destinada à reprodutibilidade” (Benjamin, 2015, p. 53), onde, por exemplo, é possível revelar por meio de uma chapa fotográfica centenas de imagens iguais. Porém, no instante em que o processo da autenticidade fracassa na produção artística tradicional, a função social da arte é transformada e, no lugar de sua base ritualística, o método se baseia em outra práxis, a política.

Dialogando com Flusser sobre a questão ritualística, o autor comenta que “a magia pré-histórica ritualiza determinados modelos, mitos. A magia atual ritualiza outro tipo de modelo: programas” (FLUSSER 1985, p. 11). Portanto, o autor explica que a nova magia é a ritualização de programas que tem como objetivo programar seus receptores para um comportamento mágico e codificado. Isso quer dizer que as imagens técnicas vão modelando seus receptores com a função de emancipar a sociedade da necessidade de pensar conceitualmente, ou seja, substituir a consciência histórica por uma consciência mágica, uma capacidade imaginativa.

E é neste sentido que as imagens técnicas tendem a eliminar os textos. Com essa finalidade é que foram inventadas. Os textos foram inventados, no segundo milênio A. C., a fim de desmagiciarem as imagens (embora seus inventores não se tenham dado conta disto). As fotografias foram inventadas, no século XIX, a fim de remagiciarem os textos (embora seus inventores não se tenham dado conta disto). (FLUSSER, 1985, p. 11).

Neste sentido, sua invenção (imagens técnicas) é comparável à invenção da escrita. Flusser (1985) enfatiza que dois episódios - a invenção da imprensa e a obrigatoriedade da escola - popularizaram a leitura com uma infinidade de textos baratos como livros, jornais e panfletos. Como consequência, as imagens se defendiam dos textos baratos, em templos e outros espaços específicos como museus e galerias, deixando de influenciar na vida cotidiana. Por outro lado, com o passar do tempo, surgiam textos mais complicados e exclusivos, sobretudo científicos, inacessíveis ao pensamento conceitual comum. O resultado disso, de acordo com Flusser (1985), foi a divisão da cultura ocidental em três partes: “a imaginação marginalizada pela sociedade, o pensamento conceitual hermético e o pensamento conceitual barato” (FLUSSER 1985, p. 12). Para ele, a tarefa das imagens técnicas seria estabelecer a reunificação da cultura e ser o elo

entre conhecimento científico, experiência artística e vivência política. Só que isso não aconteceu e sua vulgarização não tornou o conhecimento científico visível, mas adulterou-o; substituiu as imagens tradicionais; não tornou visível a magia subliminar, apenas a substituiu e foi incapaz de reunificar a cultura, somente fundiu a sociedade em uma massa. O resultado é que toda ação científica, artística e política se perpetua em imagem técnica, porque a meta final de todo ato é ser fotografado ou filmado. Com esse fim, o foco deixa de ser histórico e volta a ser um ritual de magia, porém, agora, eternamente reconstituível e uniformizado segundo o programa.

A característica mágica das imagens é fundamental para a compreensão das mensagens de Flusser, sendo que as imagens, segundo ele, são códigos que traduzem eventos em ocasiões, processos em cenas: elas não eternalizam eventos, contudo substituem eventos por cenas, ou melhor, transcodificam processos em cenas. Além disso, elas tem a finalidade de representar o mundo, são intermediações entre homem e mundo, pois o mundo não lhe é acessível imediatamente. Assim, em concordância com Flusser (1985), ao invés de se servir das imagens em função do mundo, o homem passa a viver em função delas.

As imagens técnicas, como toda imagem, é também mágica e, como consequência, seu observador tende a projetar essa magia sobre o mundo e seu fascínio mágico emanado por elas é concreto. A todo instante vivenciamos, conhecemos, valorizamos e agimos cada vez mais em função das imagens técnicas e, justamente por isso essa magia deve ser analisada.

A nova magia empregada pelas imagens não visa alterar o mundo, como o fez a pré-história, mas sim nossos conceitos em relação ao mundo. E a diferença se encontra que na magia pré-histórica ritualizava modelos, mitos, cerimônias; A magia nos tempos de hoje ritualiza outro tipo de modelo: programas, que são “jogo de combinação com elementos claros e distintos” (FLUSSER, 1985, p.6), em outras palavras, combinações codificadas por aparelhos com função de dominar, alienar os receptores. Diferente das cerimônias tradicionais, a magia moderna segue os protocolos dos programas, que se destinam a programar seus receptores para uma conduta mágica programada.

A função das imagens técnicas é libertar a sociedade do pensamento conceitual e substituir a consciência histórica pela consciência mágica, isto significa, preenchê-la por capacidade imaginativa, lúdica, quer dizer, voltada ao jogo.

Benjamin (2015) também expõe que no início da produção artística as figuras possuíam representação mágica; como exemplo, o autor cita os primeiros desenhos

pictóricos “O alce que o homem da Idade da Pedra retrata nas paredes de sua caverna é um instrumento mágico que ele expõe apenas coincidentemente aos seus iguais” (BENJANIN, 2015, p. 59). Com o passar dos anos, essa produção ainda mantém o valor ritualístico e acessível a poucos, como sacerdotes – apenas são abertas ao público em poucas ocasiões ou celebrações religiosas - e o valor de culto tende a manter a obra de arte escondida.

Com a independência das práticas artísticas, crescem as oportunidades para a exposição de seus produtos.

Pois, assim como na Pré-História a obra de arte se tornou, por meio do peso absoluto que repousava sobre seu valor de culto, primordialmente um instrumento da magia – de modo que somente mais tarde foi reconhecida como obra de arte –, ela torna-se hoje, por meio do peso absoluto colocado sobre seu valor de exposição, um construto de funções totalmente novas, [...] (BENJANIN, 2015, p. 60).

2.3 Caixas pretas e aparelhos

Em meio a essa atmosfera controversa, as primeiras questões que surgem são: como os aparelhos funcionam? Ou ainda, como influenciam nossa subjetividade? Partindo destes conflitos iniciais, podemos iniciar discorrendo sobre as caixas pretas, termo comum ao vocabulário de Latour e Flusser; Latour comenta:

A expressão caixa-preta é usada em cibernética sempre que uma máquina ou um conjunto de comandos se revela complexo demais. Em seu lugar, é desenhada uma caixinha preta, a respeito da qual não é preciso saber nada, senão o que nela entra e o que dela sai. [...] Ou seja, por mais controvertida que seja sua história, por mais complexo que seja seu funcionamento interno, por maior que seja a rede comercial ou acadêmica para a sua implementação, a única coisa que conta é o que se põe nela e o que dela se tira (LATOURE, 2000 p. 14).

A partir desta explicação, Latour (2000) aponta que a caixa preta seria um fato científico indiscutível ou artefato técnico coerente e difundido, uma discussão já encerrada, uma teoria eficaz ou uma máquina bem-sucedida, onde o juízo está apenas no que entra e no que sai dessa "caixa", sem precisar entendê-la a fundo. Como na cibernética, onde a caixa-preta simboliza um conjunto de mecanismos complexos demais para se reproduzir, mas ao qual já se entende seu funcionamento de *input* e *output*. Flusser (1985) compartilha do mesmo pensamento sobre as caixas-pretas, porém amplifica sua discussão. Segundo o autor, que postula sobre imagens técnicas (conceito que veremos adiante), a codificação e reprodução do mundo se processa por aparelhos:

No caso das imagens tradicionais, é fácil verificar que se trata de símbolos: há um agente humano (pintor, desenhista) que se coloca entre elas e seu significado. Este agente humano elabora símbolos “em sua cabeça”, transfere-os para a mão munida de pincel, e de lá, para a superfície da imagem. A codificação se processa “na cabeça” do agente humano, e quem se propõe a decifrar a imagem deve saber o que se passou em tal “cabeça”. No caso das imagens técnicas, a situação é menos evidente. Por certo, há também um fator que se interpõe (entre elas e seu significado): um aparelho e um agente humano que o manipula (fotógrafo, cinegrafista). Mas tal complexo “aparelho-operador” parece não interromper o elo entre a imagem e seu significado. Pelo contrário, parece ser canal que liga imagem e significado. Isto porque o complexo “aparelho-operador” é demasiadamente complicado para que possa ser penetrado: é caixa preta e o que se vê é apenas input e output. (FLUSSER, 1985 p. 11).

Como sociedade codificada e alienada ao funcionamento das caixas pretas, resta para essa reflexão entender quais são as consequências da incompreensão desse cenário automatizado. O primeiro ponto é uma análise sobre os aparelhos, os aparatos tecnológicos que são os objetos produzidos, isto é, trazidos da natureza para o homem; um conjunto de objetos produzidos que completa a cultura. Desta forma, os aparelhos fazem parte de determinadas culturas, conferindo-lhes certas características e, ainda, consolidando-se como objetos culturais. Para Flusser (1985), existem dois tipos deles: os bens de consumo, que são aqueles que são bons para serem consumidos e os instrumentos, que são voltados para produzirem bens de consumo; os dois são válidos e têm a finalidade de arrancar objetos da natureza para aproximá-los do homem e, ao fazê-lo, modificam a forma de tais objetos porque os instrumentos transformam-se em prolongações do próprio corpo. A partir da Revolução Industrial recorrem às teorias científicas para servir ao trabalho e passam a simular órgãos do corpo, passam a ser técnicos e, assim, ficam maiores, mais complexos e mais caros e começam a ser chamados de máquinas. Transformados em máquinas, os instrumentos, que são a “simulação de um órgão do corpo humano que serve ao trabalho” (FLUSSER, 1985, p. 5), invertem sua posição com os indivíduos que, agora, em grande medida, passam a viver em função das máquinas. Em grande parte, porque quem ainda detém o poder, constrói, desenvolve e possui as máquinas – já o proletariado, funciona em função delas. Será assim como os aparelhos? Flusser responde:

[...] os aparelhos, embora produtos industriais, já apontam para além do industrial: são objetos pós-industriais. Daí perguntas industriais (por exemplo, as marxistas) não mais serem competentes para aparelhos. A nossa dificuldade em defini-los se explica: aparelhos são objetos do mundo pós-industrial, para o qual ainda não dispomos de categorias adequadas. A categoria fundamental do terreno industrial (e também do pré-industrial) é o trabalho. Instrumentos trabalham. Arrancam objetos da natureza e os

informam. Aparelhos não trabalham. Sua intenção não é a de “modificar o mundo”. Visam modificar a vida dos homens (FLUSSER, 1985 p. 14).

Como os aparelhos não são voltados à transformação do mundo através do trabalho, sua atividade principal é produzir, manipular e armazenar símbolos, programando e controlando todo trabalho, na verdade, gerando informação. Como prisma para esta reflexão usaremos o aparelho fotográfico como alicerce para outros aparelhos. Sob esta ótica, as superfícies simbólicas da fotografia são realizações das funcionalidades do aparelho, manipuladas pelo fotógrafo que brinca com suas potencialidades, transformando-o em um brinquedo e não em instrumento. O homem que o manipula não mais é trabalhador e sim jogador: não mais *homo faber*, mas *homo ludens*, que agora brinca contra o brinquedo esgotando suas possibilidades e embrenhando-se no aparelho a fim de descobrir suas artimanhas. Quando essa interiorização com o aparelho acontece, o homem se mistura a ele. Porém, com a complexidade dos programas, o homem se confunde com o aparelho e não consegue esgotá-lo; ou seja, a capacidade do fotógrafo (homem) deve ser apenas parte da competência do aparelho onde o programa deve ser impenetrável em sua totalidade. Na procura de capacidades escondidas no programa, o fotógrafo se perde nele. Por um lado, domina o aparelho, sem, no entanto, imaginar o que se passa no interior da caixa-preta - só controla o *input* e *output*, mas, pela incompreensão dos processos no interior da caixa, é por ela dominado. Esse jogo de dominações é característico dos aparelhos, onde o homem é dominado pelo aparelho que o domina.

Flusser expressa que o funcionamento destes dispositivos é feito por permuta de símbolos programados. Com essa expressão, o autor anuncia que se pode informar objetos com símbolos, dar-lhes uma função – um movimento por exemplo – que são executadas a partir da decodificação; com isso, cumprem ações de trabalho e, portanto, suprem o trabalho humano. “Emancipam o homem do trabalho, liberando-o para o jogo” (FLUSSER, 1985, p 16). Novamente, o exemplo do aparelho fotográfico torna-se importante: como objeto programado, torna-se um instrumento inteligente para produção de imagens. A automatização deixa livre o homem para ir além do aspecto laboral e passa ao aparelho a função lúdica, de brinquedo. Mas, vale ressaltar que, para entender a essência deles (dos aparelhos) deve-se distinguir a aparência instrumental da sua aparência de brinquedo para compreender melhor seu funcionamento. Outro ponto destacado pelo autor é a diferenciação entre hardware e software: como objeto duro feito de plástico e aço, é apenas um instrumento e isso não o torna um brinquedo, mas as possibilidades encontradas no software que lhe conferem estima - valor simbólico. Aliás,

um jogo de símbolos que se converte em jogo de poder, um jogo hierarquizado onde o fotógrafo domina o receptor que é dominado pela indústria que domina o aparelho. A escala de dominação dilui e desumaniza o poder criando uma “sociedade informática” e um “imperialismo pós-industrial” com a desvalorização do objeto e a valorização da informação como sede de poder.

Em suma: aparelhos são caixas pretas que simulam o pensamento humano, graças a teorias científicas, as quais, como o pensamento humano, permutam símbolos contidos em sua “memória”, em seu programa. Caixas pretas que brincam de pensar” (FLUSSER, 1985 p. 14).

Para avançarmos entendendo a amálgama entre dispositivos e humanos e os vínculos entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, esse texto propõe agora articular alguns traços da epistemologia de Bruno Latour. Notório pela discussão da modernidade, o autor possui teorias peculiares sobre os objetos, a natureza e a sociedade. Partiremos para o conceito de modernidade. Latour (1994) não recusa a modernidade enquanto período histórico ou produção do conhecimento; seu desagrado é relativo ao acordo moderno do fazer científico. A sociedade moderna parte de contradições na sua constituição, um contrato implícito que separaria natureza e sociedade, pois, ainda que sejamos nós que construímos a natureza - é preciso produzir o conhecimento -, ela funciona como se nós não a criássemos, ou seja, ela é transcendente ao homem; a própria concepção de natureza se altera ao longo do tempo, sendo aprimorada de forma provisória. Por outro lado, esse princípio tem um complemento: a sociedade. Fingimos que podemos nos organizar da maneira que desejamos por meio de políticas e organizações consensuais, mas, ainda que não sejamos nós que a ergamos, ela funciona como se nós a construíssemos, porém não temos controle de atividade social mesmo estando ela intrínseca ao sujeito, imanente. A esse processo de separação da natureza (considerada transcendente, ainda que fabricada) e sociedade (considerada imanente, ainda que exista independente da nossa vontade), Latour chamou de purificação:

A hipótese deste ensaio - trata-se de uma hipótese e também de um ensaio - é que a palavra “moderno” designa dois conjuntos de práticas totalmente diferentes que, para permanecerem eficazes, devem permanecer distintas, mas que recentemente deixaram de sê-lo. O primeiro conjunto de práticas cria, por “tradução”, misturas entre gêneros de seres completamente novos, híbridos de natureza e cultura. O segundo cria, por “purificação”, duas zonas ontológicas inteiramente distintas, a dos humanos, de um lado, e a dos não humanos, de outro. [...] Enquanto considerarmos separadamente estas duas práticas, seremos realmente modernos, ou seja, estaremos aderindo sinceramente ao

projeto da purificação crítica, ainda que este se desenvolva somente através da proliferação de híbridos (LATOURE, 1994, p. 16).

Mas o que Latour quer dizer com isso? Afirma que natureza e sociedade não estão separadas por uma diferença implacável e ressalta que essa distinção e fabricação da natureza de um lado e da sociedade de outro é um longo trabalho de distribuição dos objetos através da ciência e da política.

Na prática, o que realmente importa ao autor, é que todo o trabalho da ciência transita entre ambos, natureza e sociedade. Em tempo: da mesma forma, o que chamamos de natureza - ou mais exatamente, o meio ambiente - está cada vez mais ligado à ação humana, de modo que não existe nenhum ambiente na Terra que ainda não tenha sido afetado pelos seres humanos. Mesmo o que chamamos de natureza configura um grande híbrido embaralhado, em rede, com nossas atividades (industriais, técnicas, econômicas e políticas), na tentativa de regular essa relação com o planeta.

Desse modo, não se trata mais de separar o conhecimento sobre a natureza do exercício do poder dos homens, mas das ligações em rede entre indivíduos e coisas que permitem a construção coletiva do mundo. Por mais contraditório que pareça, a separação da natureza e da sociedade (ou objeto e sujeito) em dois polos distintos e inconfundíveis é que propiciou aos “modernos”, segundo o autor, o poder de uma combinação nunca vista antes, através do procedimento de mediação, ou seja, o processo de hibridização e produção de quase-objetos por meio das atividades sociotécnicas intensas que misturam atores humanos e não humanos na forma de rede. E quanto mais elaborada for a produção científica ou social, maior a rede sociotécnica e mais a fundo conseguimos identificar a “pureza” nos elementos da natureza, justamente, por causa dessa intensa mistura entre as atividades científicas com as atividades políticas e sociais.

Um bom exemplo para ilustrar as imbricações entre ciência e política, que geram os chamados híbridos - coletivos de humanos e não humanos – impresso por Latour, são os experimentos científicos da alta ciência como os aceleradores de partículas ou mapeamentos genéticos, que necessitam de um envolvimento extraordinário da sociedade, da ciência e da política, como financiamentos, tratados, arranjos, milhares de cientistas e engenheiros em uma estrutura técnico científica gigantesca. Essa liga de atores é o que torna plausível os grandes projetos científicos, como comenta Latour (2000). Contudo, depois de todas as controvérsias, esforços, convencimentos e provas parecem, simplesmente, ilustrar a “natureza como ela é”. Como se nós não tivéssemos nem tocado em suas entranhas ou manipulado suas partículas e, até mesmo, sintetizado de forma

artificial seus elementos, discutindo dados em modelos teóricos, negociando com os pares publicações e gerando patentes. Latour (1994) também chama os híbridos de quase objetos e continua sua explicação dizendo que não existem objetos e sujeitos; somos um pouco objetos e os objetos são um pouco sujeitos: são transformados e interpretados, são o que consideramos objetos. Envolvem a natureza e a sociedade no que se referem a linguagem, ao entendimento, a linguagem em diferentes sociedades e estão, o tempo todo, sendo reinterpretados à medida que aperfeiçoamos as medições e as teorias. Da mesma maneira que as coisas não estão prontas, são construídas e devem ser descobertas, os objetos estão em plena transformação e possuem personalidade.

Agora, é o momento de tratar como as relações entre elementos heterogêneos - humanos e não humanos se comportam. Conhecida como Teoria Ator-Rede (TAR), hipótese escrita por Latour que explica como os atores e organizações mobilizam, transformam, justapõem e mantêm unidos os elementos que os compõem. Trata ainda da mecânica do poder, onde redes mais unidas e mais organizadas, compostas por diferentes materiais, mas com interesses em comum, conseguem se estabilizar. Outra vez, vale ressaltar a metáfora da rede heterogênea que, claramente, sugere que a sociedade, as organizações, os agentes, as máquinas e os aparelhos são todos efeitos gerados em redes, não apenas por humanos. Desta afirmação, resume-se que o conhecimento é corporificado em formas materiais através da formação de redes heterogêneas sobrepostas numa rede que supera suas resistências. Porém, não é apenas uma questão material, mas também como organizar e ordenar esses materiais. A ordem é um efeito gerado por meios heterogêneos e quase todas as interações - mesmo as interações entre pessoas - são permeadas por objetos.

Com a TAR, pode-se afirmar que sem seus objetos, há diminuição das relações sociais do indivíduo; seres humanos estão incorporados aos seus objetos enquanto atores, agentes sociais. Sem o computador, mesa, estradas, internet etc. um ator nada faz, ou seja, objetos como prolongamentos do corpo, como diria Flusser. A discussão não envolve a determinação da atividade humana por objetos, mas de reconhecer que eles fazem parte da ação da rede como um todo. A teoria supõe a premissa de que um ator está relacionado a outros atores unidos em uma rede, em outras palavras, a ideia de rede remete a correlações onde não há começo ou fim, causa ou efeito, apenas associações. Mais uma vez, a concepção de caixas-pretas evoca as noções de rede e associações. A percepção de combinações não é inédita e aparece em Flusser:

Tais aparelhos são multiformes: industriais, publicitários, econômicos, políticos, administrativos. Cada qual funciona automaticamente. E suas funções estão ciberneticamente coordenadas a todas as demais. O input de cada um deles é alimentado por outro aparelho; o output de todo aparelho alimenta outro. Os aparelhos se programam mutuamente em hierarquia envelopante. Trata-se, nesse complexo de aparelhos, de caixa preta composta de caixas pretas. Um supercomplexo de produção humana” (FLUSSER, 1985 p. 37).

Em termos de organização, continuidade e funcionamento, as redes precisam trabalhar bem. Toda vez que o efeito de uma rede é produzido, ou seja, interagindo, essa rede some de vista, dando a impressão de que a rede age como um bloco único. Pode-se utilizar como exemplos os aparelhos de televisão, o corpo, o governo etc. Para a maioria de nós, a televisão é simplesmente um objeto singular, todavia, quando ela deixa de funcionar, se torna para esse mesmo usuário uma rede de componentes eletrônicos e intervenções humanas. Exercendo sua função, ela desaparece de nossa percepção e só percebemos sua complexidade e seus agentes quando algo dá errado. Enfim, é um processo de construção, de interação e de ordenamentos contra instabilidades e rupturas.

A abordagem ator-rede é assim uma teoria do agenciamento, uma teoria do conhecimento, e uma teoria sobre máquinas. E, mais importante, ela diz que se nós quisermos responder às questões “como” sobre estrutura, poder e organização, deveremos explorar efeitos sociais, qualquer que seja sua forma material. Este é o argumento básico: na medida em que a “sociedade” se reproduz recursivamente, ela faz isso porque ela é materialmente heterogênea. E sociologias que não levam máquinas e arquiteturas tão a sério como as pessoas nunca resolverão o problema da reprodução”. (LAW, 1992 p. 9).

2.4 **Objetos não humanos: Imagens técnicas**

Para completar a associação de conceitos entre Flusser e Latour, buscamos explicar como se processam as imagens técnicas, termo designado por Flusser para manifestar como imagens são geradas por aparelhos e o que elas representam ao processo de significação entre atores humanos e não humanos, termos de Latour. Flusser esclarece que este tipo de imagem necessita ser decifrada porque é carregada de uma representação – “o mundo representado parece ser a causa das imagens técnicas e elas próprias parecem ser o último efeito de complexa cadeia causal que parte do mundo” (FLUSSER, 1985, p. 10). À primeira vista, elas possuem apenas um caráter objetivo, uma janela, uma visão do mundo reproduzida e não interpretada. Contudo, são tão simbólicas quanto todas imagens e devem ser decodificadas pelo receptor para captar seu significado. De acordo com Flusser (1985), para interpretá-las, é necessário um exercício de abstração simbólico, porque a origem das imagens são textos codificados e decifrá-los é recuperar os textos

que elas significam para entendermos o mundo conceitual – imagens geradas por aparelhos que representam textos e que nos abrem para uma interpretação de um mundo automatizado; em tempo, a interpretação na visão do conjunto “aparelho-operador”. Como esse complexo aparelho-homem é extremamente complicado, visto que, também, é uma caixa-preta, somos capazes de ver apenas a entrada e saída (*input – output*) que, neste caso, são as imagens que transcodificam esse processo em cenas. Todo este processo de codificação, decodificação e interpretação evidencia uma magia, um fascínio imagético que tem como resultado uma valorização deste mundo forrado por imagens criadas por aparelhos. Flusser complementa:

Claro está que a magia das imagens técnicas não pode ser idêntica à magia das imagens tradicionais: o fascínio da TV e da tela de cinema não pode rivalizar com o que emana das paredes de caverna ou de um túmulo etrusco. Isto porque TV e cinema não se colocam ao mesmo nível histórico e ontológico do homem da caverna ou dos etruscos. A nova magia não precede, mas sucede à consciência histórica, conceitual, desmágica. A nova magia não visa modificar o mundo lá fora, como o faz a pré-história, mas os nossos conceitos em relação ao mundo” (FLUSSER, 1985 p. 11).

A consequência da magia produzida por imagens técnicas cria um modelo novo: o programa, “modelo elaborado no interior mesmo da transmissão”, que tem a função de programar os receptores para um comportamento sintetizado em telas – cinema, televisores, computadores, *smartphones* etc. – que moldam nossos conceitos em relação ao mundo. A rede está formada: o complexo de agentes heterogêneos modelam conceitos através de interesses deliberados. Interesses de quais grupos?

O da fábrica de aparelhos fotográficos: aparelho programado para programar aparelhos. O do parque industrial: aparelho programado para programar indústrias de aparelhos fotográficos e outros. O econômico-social: aparelho programado para programar o aparelho industrial, comercial e administrativo. O político cultural: aparelho programado para programar aparelhos econômicos, culturais, ideológicos e outros (FLUSSER, 1985 p. 16).

Neste momento, a discussão envolvendo grupos seria complexa, mas o que se torna importante é esclarecer a relação temporal deste tipo de imagem e o movimento de redes e atores que configuram o cenário. Os fatos eternizam-se pelas imagens técnicas, reconstituídos através de programas, onde eventos de naturezas diversas - episódios artísticos, científicos ou políticos deixam de ser históricos e dão lugar a ritual mágico (cíclico) que passa a sensação da existência de um espaço-tempo de interminável retorno, eternamente reconstituído segundo o programa. As imagens geradas por aparelhos e

gerenciadas por programas nos fazem voltar sempre para elementos preferenciais em significado que passam a ser centrais, através da vivência do mundo como um conjunto de cenas.

Como redes, as imagens técnicas percorrem o globo. Primeiramente, por meio das fotografias superficiais impressas em papel e, hoje, em velocidade instantânea mediadas pela internet com diversos canais e sub-redes. Onipresentes, desempenham funções características na teoria ator-rede. Imagine as organizações envolvidas como algumas já citadas: indústrias fotográficas, fotógrafos, agências de notícias, jornalistas, a imprensa de maneira geral e até mesmo o Estado e suas organizações políticas ou, o próprio sentido da informação. Neste ponto de vista, e de acordo com a teoria de Latour (2000), rapidamente compreendemos por que todo local é global (ao mesmo tempo em que todo global é local), na medida em que rastreamos as conexões que permitem a um ator agir e perceber a rede global que está ligada a ele. É praticamente impossível um grupo agir localmente sem estar conectado ao mesmo tempo a outros atores ou padrões que são internacionais ou a ideias e pensamentos que são globalmente difundidas como, por exemplo, modelos e teorias (Latour, 2012).

Talvez tenha sido necessário esperar até o surgimento do computador e das imagens digitais para que as imagens técnicas se revelassem mais abertamente como resultado de um processo de codificação icônica de determinados conceitos científicos. O computador permite hoje forjar imagens tão próximas da fotografia, que muita gente não é mais capaz de distinguir entre uma imagem sintetizada com recursos da informática e outra “registrada” por uma câmera. Só que, no computador, tanto a “câmera” que se utiliza para descrever complexas trajetórias no espaço como as “objetivas” de que se lança mão para dispor de diferentes campos focais, como ainda os focos de “luz” distribuídos na cena para iluminar a paisagem, são todos eles operações matemáticas e algoritmos baseados em alguma lei da física. Eis por que as imagens técnicas, ou seja, as representações icônicas mediadas por aparelhos, não podem corresponder a qualquer duplicação inocente do mundo, porque entre elas e o mundo se interpõem os conceitos da formalização científica. (MACHADO, 2007, p. 32)

3 IMBRICAÇÕES ARTÍSTICAS CIENTÍFICAS

3.1 Conexão entre arte e ciência

Arte e ciência estiveram intrinsecamente ligadas e a separação entre elas é um acontecimento relativamente recente. Desde o nascimento da filosofia na Grécia Antiga, por volta do século VI a.C. - com Tales de Mileto, reconhecido como o “primeiro filósofo” – e o surgimento da necessidade de explicar o mundo de maneira racional, o ocidente passa então a distinguir a razão do misticismo. Deste período até o século XIX, com a chegada do positivismo inaugurado por Auguste Comte - defendendo o saber científico como única forma de pensamento - os conhecimentos científicos e artísticos estiveram sempre unidos. O breve período de afastamento desencadeado pelo hiato positivista parece terminado. Ciência, arte, tecnologia, criatividade, desenvolvimento da capacidade de reflexão e abstração fazem muito mais sentido integrados e são cada vez mais necessários em uma sociedade mais complexa.

Os resultados desse intercâmbio são diversos com a criação de obras artísticas inspiradas pela ciência em museus e galerias da arte contemporânea, desenvolvimento de espaços de discussão pública e outros trabalhos inovadores em áreas acadêmicas que abrigam as duas temáticas. A relação entre esses campos ainda é aplicada na educação. Conhecida como metodologia STEM (acrônimo em inglês para *science, technology, engineering and mathematic*) que surgiu nos Estados Unidos na década de 1990 para identificar práticas pedagógicas envolvendo as disciplinas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática. Porém, em razão de resultados abaixo dos esperados, depois de alguns anos, os pesquisadores passaram a defender a introdução das artes ao lado daquelas disciplinas exatas dando origem ao movimento STEAM (A de *arts*), com a finalidade de promover uma educação interdisciplinar, voltada à criatividade e à inovação. Talvez, o maior exemplo de um estudo conjunto entre arte e ciência na história ocidental e que produziu algumas das maiores realizações da humanidade é a obra de Leonardo da Vinci (1452-1519); cientista, matemático, engenheiro, inventor, anatomista, pintor, escultor, arquiteto, botânico, poeta e músico, suas contribuições foram o ápice da convergência do conhecimento.

Já a partir da segunda metade do século XX, com a intensificação da globalização – econômica, mercadológica e cultural - uma nova era tem início com a

onipresença produzida pelos meios de comunicação eletrônica. Junto do incremento das atividades tecnocientíficas, que causou saltos de novos meios de interação, muitas vezes, entendidos como uma extensão dos nossos sentidos anunciando um envolvimento completo do indivíduo. O próprio pensamento visionário de Flusser, que considera como extensões do homem os dispositivos tecnológicos, produzindo uniões híbridas (Latour) previram tais transformações. Essa complexidade contemporânea, cercada por objetos técnicos, clama por uma reavaliação dos modos de produção artística tradicionais e abre novas possibilidades. As novas mídias introduzem diferentes modos de representação e exigem a reformulação de conceitos estéticos porque misturam a estética da arte com recursos tecnológicos, interagidos cientificamente e reafirmando noções e práticas de interatividade, simulação e virtualidade. A relação entre arte, comunicação e tecnologia eclodiu a um estágio de convergência tão intenso, se expandindo e se hibridizando que afetou, de forma radical, o cenário artístico tradicional.

3.2 A transgressão da arte e a arte da transgressão

O espírito insurgente é característico na história da arte moderna, onde a transgressão e a subversão são comuns ao olhar do artista que é alimentado por impulsos de rompimento com os modelos hegemônicos. Esse anseio por ruptura é fundamental para a criação de algo novo, da recombinação de conceitos e da quebra de padrões estabelecidos.

No encontro da arte com elementos “não artísticos”, ou seja, imersos na realidade, muitos autores se lançaram em obras simbólicas e controversas em seu tempo. Marcel Duchamp (1887-1968), por exemplo, criou o termo *ready-made* para designar produções que consistiam em um ou mais objetos manufaturados de uso cotidiano, produzidos em massa, sem nenhum critério estético, onde o artista os modificava. Reposicionando ou juntando esses elementos, foram expostos como obras de arte em espaços especializados como museus e galerias.

Essas vanguardas artísticas, nascidas na Europa no início do século XX, representaram um conjunto de movimentos artístico-culturais que foram refletidos pelas transformações dos avanços tecnológicos, dos progressos industriais, das descobertas científicas e de outras mudanças socioeconômicas advindas do século XIX combinadas com os impactos da I Guerra Mundial; ou seja, movimentos de ruptura com a arte tradicional que utilizavam da ironia e da capacidade de chocar o público para despertar

outras maneiras de enxergar e refletir a vida. A busca por novas linguagens estéticas, ou melhor, a criação antiestética modernista se apoiava em três premissas - o experimentalismo, o funcionalismo e o sincretismo:

Unidos, esses três paradigmas, buscam uma revolução na linguagem até então colocada. O experimentalismo tende a exaurir o universo de sua condição estética, onde a exploração de possibilidades de procedimentos constitui o objetivo da própria obra; o funcionalismo pensa o objeto artístico inserido na realidade, e conseqüentemente, passível à apreensão da percepção, acima de suas relações semânticas ou de interpretação; já o sincretismo, surge da conjugação dos paradigmas anteriores, na busca de uma linguagem que possa operar com sua própria estrutura. (FERRARA, 1986, p. 9).

Com o surgimento de novas linguagens das vanguardas estéticas, movimentos de subversão começam a emergir como o teatro de Bertolt Brecht (1898 - 1956) que se destacou pelo pioneirismo. Seu trabalho concentrou-se na crítica artística das relações humanas impactadas pelo sistema capitalista e sua obra, conhecida como “teatro épico” fazia oposição à tragédia clássica, levando o espectador a um olhar crítico para a percepção de injustiças e de opressões. Avesso ao teatro clássico, que conduz o público à ilusão e à emoção, o teatro épico estimula o envolvimento do espectador no julgamento da sociedade e, por isso, implica comprometimento, crítica contra o individualismo, consciência perante o sofrimento alheio e a realidade social; é uma tarefa pedagógica ao instruir o espectador, alertando-os para as mazelas humanas. Desta maneira, Brecht tira proveito do incomum para despertar o receptor da hipnose passiva em que estava imerso desde o drama clássico em uma visível busca pela quebra da automatização social.

Exemplos como Duchamp, Brecht e muitos outros foram essenciais para a construção de um plano de fundo para a apropriação de outras linguagens e novas tecnologias - intersecção entre arte e tecnologia -, com a instauração de um discurso reflexivo que abriu caminho para a arte como organismo social, ou seja, um despertar para determinadas questões que estão além do universo estético.

Porém, o que interessa neste objeto de estudo é o fato de que as manifestações de artemídias lançam-se da ocupação e da apropriação como espírito de sua existência; afinal, as novas tecnologias não nascem com fins essencialmente artísticos, passam a tê-los quando subvertem padrões estabelecidos para retirar o público de um estado de alienação. A luta contra o conformismo motiva os artistas das novas tecnologias a desvencilhar o deslumbre inicial das incontáveis possibilidades que os dispositivos eletrônicos possam proporcionar e promovem críticas ao contexto social, político, econômico etc. Em outras palavras, a preocupação do campo é desconstruir esse modelo

hegemônico através do olhar do artista focado na ideia de rompimento com a sujeição e que não se submete à lógica capitalista - não aceitação que, novamente, remete a uma reflexão crítica pautada na relação entre ciência e arte e que surge contra o pensamento de sujeição do homem pela máquina.

A concepção de dominação está diretamente ligada com a análise de meios de comunicação de massa e a popularização de veículos eletrônicos, principalmente o cinema e a televisão. Os pensadores alemães Max Horkheimer (1895-1973) e Theodor W. Adorno (1903-1969), representantes da Escola de Frankfurt, escreveram em 1947 o texto "Dialética do Iluminismo", onde estabeleceram o termo "indústria cultural" como um sistema político e econômico capaz de produzir bens de cultura - filmes, livros, música, programas televisivos - como estratégia de controle social.

Filmes, rádio e semanários constituem um sistema. Cada setor se harmoniza em si e todos entre si. As manifestações estéticas, mesmo a dos antagonistas políticos, celebram da mesma forma o elogio do ritmo do aço [...] A verdade, cujo nome real é negócio, serve-lhes de ideologia. Esta deverá legitimar os refugos que de propósito produzem. Filme e rádio se autodefinem como indústrias, e as cifras publicadas dos rendimentos de seus diretores-gerais tiram qualquer dúvida sobre a necessidade social de seus produtos. Os interessados adoram explicar a indústria cultural em termos tecnológicos. A participação de milhões em tal indústria imporia métodos de reprodução que, por seu turno, fazem com que inevitavelmente, em numerosos locais, necessidades iguais sejam satisfeitas com produtos estandardizados. (HORKHEIMER & ADORNO, 2002, p. 169).

Com a utilização da ciência e da tecnologia - tecnociência - na produção e reprodução artística, especialmente, aquelas associadas à comunicação, Adorno comprovou que a sociedade industrial capitalista produz arte como um produto cultural, ou melhor, a transforma em um projeto industrial que inibe a consciência dos indivíduos, resumindo-os a meros consumidores. As consequências são muitas, como a massificação de costumes, imposição de perfis padronizados e ainda manipulação ideológica ou dominação política. Estes últimos, muito mais perigosos e chamados por Horkheimer e Adorno de 'totalitarismo eletrônico'. Segundo os autores, a indústria cultural torna-se um mecanismo de controle apoiado por uma máquina de propaganda que poderia manipular em larga escala a sociedade - esse instrumento ideológico foi utilizado pela primeira vez em larga escala pelo regime nazista. Os filósofos ainda destacam que a finalidade dos meios técnicos de comunicação, por meio da racionalidade técnica, era escravizar o indivíduo na sociedade moderna. Submetidos por um poder econômico e político, a tecnologia e a ciência seriam empregadas para manobrar a consciência dos cidadãos

perante a desigualdade. Isto significa que o trabalhador mais culto ou questionador poderia impor alguma crítica a determinados esquemas de dominação; porém, a mídia o manteria como um tranquilo consumidor passivo.

Agora, com mídias de massa sendo veiculadas por dispositivos eletrônicos e impactadas por um cenário pós segunda guerra / guerra fria, novos artistas emergem com trabalhos de desconstrução e de desautomatização de objetos técnicos. Como diria Flusser, abrir suas caixas pretas e desprogramá-las. Contudo, neste momento, para transgredir a paranoia ideológica que inibia a reflexão. E quando se fala em ideologia, deixaremos explícitos que não eram citados apenas discursos de governos ou mensagens políticas, mas ainda, apelos da indústria do consumo reverberadas, inicialmente, pela televisão.

Pioneiro na artemídia, Wolf Vostell é figura fundamental na videoarte com o primeiro vídeo experimental “Sun in your head” (1963), a partir de imagens televisivas danificadas, distorcidas ou completamente destruídas; nesse mesmo ano inaugura a instalação “TV Dé-coll/age”. Apaixonado pelas falhas tecnológicas e, sobretudo, pelos desvios da mídia e das suas produções, inicia seus trabalhos em aparelhos de rádio e televisão, formando com eles diversas composições. Junto com o sul coreano Nam June Paik, que é considerado o precursor da videoarte com a obra "TV Magnet" - espalhou televisores pela galeria e utilizou ímãs para alterar e distorcer as imagens das telas. Suas instalações, com receptores de televisão - recorrentes em seu trabalho - e sintetizadores de vídeo, transformam-se em esculturas antropomorfas que pretendem representar ironicamente seres mecanizados. O uso corriqueiro de aparelhos de televisão permitiu-lhe radicalizar a linguagem própria deste meio, através da deformação e distorção das imagens originais, sensações de luz, cor e ritmo. Os dois inauguram uma nova linguagem que emprega a fusão entre a arte e a mídia, inicialmente manuseando vídeos e instalações nas produções. Um bom exemplo é o movimento “Fluxus”, formado por um grupo de artistas europeus, americanos e asiáticos entre o começo da década de 60 e meados da década de 70. Com performances interativas, “hapennings” (fusão de arte, dança e teatro executada para audiências), e exibição de vídeos e poesias, os artistas objetivavam negar as barreiras entre qualquer expressão artística e a utilização da arte como produto. Com foco social, procuram levar a arte ao maior número de pessoas.

Percebe-se que o início do movimento de artemídia é voltado à produção de videoartes, um momento que revela alto grau de retroalimentação entre variadas linguagens e, o vídeo, híbrido por natureza, passa a ter a habilidade de recodificar essas

experiências. Por meio de processos de intervenção midiática, as ações artísticas que se apropriam do vídeo não necessariamente tocam o produto acabado, mas fazem justamente ao contrário, uma desconstrução da mídia para que a obra esteja mais aberta aos imprevistos, aos aspectos caóticos e às interações da criação artística. Atentos ao contexto contemporâneo, os artistas empregam novas condições estéticas impostas pela avalanche tecnológica e informacional e as distorcem para a produção sensível, em outras palavras, atuam pelas fendas e ruídos de linguagem, difundindo um discurso crítico e ativo como uma prática cultural do nosso tempo. Como forte expoente da artemídia, o vídeo se amplia: de industrial, automatizado, passa a ser solicitado como um processo de conexão midiática e valorizado como uma rede de práticas artísticas. Este conjunto híbrido e dinâmico dialoga por variados campos da arte e anuncia relações criativas entre homem e máquina, corpo e dispositivo. Devido ao plano de fundo mutante em que é construído, inscrito em ambientes e fluxos contínuos de informação é considerado base para uma arte não linear. Com característica ruidosa, sem dimensão temporal e desconfigurado do meio digital, é uma arte associada à experiência, à interação, à comunicação e ao performático.

3.3 Convergência e divergência das artes e dos meios

Os mais variados terrenos da cultura são episódios de domínio humano entrelaçados como uma malha de fatos, onde as artes ou os meios de comunicação seriam como pontos de intersecção dessa imensa trama que delimitam campos específicos. Cada ponto, poderia definir uma área como a fotografia, o cinema, a música, a televisão e assim por diante. Porém, não são campos extremamente delimitados - esse exemplo é apenas esquemático – e muitas vezes se tocam e se misturam gerando mídias híbridas por meio de aproximações, semelhanças e vizinhanças entre eles. Machado (2007) nos explica que cada meio ou cada forma de expressão tem uma especificidade; poderíamos usar como amostra a diferença entre uma pintura e uma escultura. Elas teriam “conceitos, práticas, modos de produção, tecnologias, economias” distintos, todavia, à medida que os pontos de intersecção se tocam, poderiam ser “transportados de uns para outros, as práticas e as tecnologias podem ser compartilhadas, o sustentáculo econômico e o público atingido podem ser os mesmos” (MACHADO, 2007, p 41). Um bom exemplo dessa hibridez seria o cinema e a televisão.

Machado ainda esclarece que entre os anos 1950 e meados da década de 1980, houve uma maior intenção de se pensar os meios em função de suas especificidades.

Fotógrafos como Roland Barthes, Susan Sontag e Cartier-Bresson tinham opiniões bem definidas quanto ao tema e pensavam em definir a “verdade objetiva” ou o “estatuto” da fotografia que tinha por finalidade criar uma identidade do meio. No campo cinematográfico, as abordagens quanto aos aparatos tecnológicos, econômicos e a criação de um imaginário do meio, auxiliou na construção de um processo de subjetivação único construído pelos filmes, principalmente na década de 1970.

Nesse mesmo período que estamos considerando, surge um meio novo – o vídeo –, que nessa primeira fase também vai optar pelo caminho da especificidade. [...] O vídeo também se distingue da televisão porque ele é a sua metalinguagem crítica, ele é contra-informação. Não por acaso, no campo da produção, a videoarte vai explorar justamente os recursos que são próprios a esse meio e apenas a ele: o feedback de vídeo (efeito que se obtém quando se aponta a câmera para o monitor que exhibe a imagem captada), a incrustação de imagens umas dentro das outras (chroma key), a colorização, a deformação e metamorfose das figuras etc. Era preciso deixar claras as diferenças retórica, estética, econômica e tecnológica desse meio com relação aos seus dois vizinhos mais próximos – o cinema e a televisão (MACHADO, 2007, p. 43).

Mesmo sendo meios muitos parecidos, o cinema, a fotografia, a televisão e o vídeo, por muito tempo e, especialmente, no início de cada mídia, eram tratados separadamente e com características específicas que pouco se tocavam e sem troca de conhecimentos. Esse tipo de atitude e concepção perdurou até o final dos anos 1980. Ainda que no interior de cada mídia haja embates, interesses particulares, propriedades singulares ou tendências disruptivas, elas continuam em expansão. Essa ampliação pode resultar na intersecção dos pontos da malha que trazem uma névoa no quesito especificidade e desafia a pureza de cada meio. Neste ponto de fusão, a mistura deriva na convergência entre eles.

Machado (2007) diz que Gene Youngblood (1942 - 2021) foi, provavelmente, o primeiro a pensar a convergência. Youngblood foi um teórico de artes da mídia e política, um estudioso em história e teoria de cinemas alternativos. Em sua publicação mais notória, *Expanded Cinema* (1970), foi o primeiro a considerar o vídeo como uma forma de arte e ajudou a legitimar os campos da computação e mídia como arte; também é conhecido por seu trabalho pioneiro no movimento pela democracia da mídia, tema recorrente em seus estudos desde 1967. Com perspicácia e visão - por meio de observações do cinema experimental - percebeu que, junto com a televisão, o vídeo e o computador, o cinema como conceito puro e tradicional havia acabado. Para ele, esse meio, com câmeras analógicas e o modelo de negócios apenas centrado no público pagando ingressos - um padrão situado em espetáculos teatrais - para ver um filme era

passado. Segundo ele, o cinema havia se transformado exatamente na derivação da palavra em grego: escrita do movimento. Nesse sentido, outras formas de mídia em movimento tornam-se cinema, ou seja, multimídias, ou melhor, convergem para o ponto de intersecção. Como consequência, há um frescor na mídia audiovisual, um momento de ruptura com alternativas inovadoras comprovando sua modernidade. Com a ideia de convergência, há a expansão dos meios e suas características singulares tornam-se mais turvas. Dessa forma, mais pensadores iniciam indagações sobre as imbricações entre artes, dispositivos e mídias. Após Youngblood, outro pesquisador importante é Raymond Bellour; diretor de pesquisa no CNRS (Centre National de Recherche Scientifique), em Paris, produz críticas e ensaios sobre cinema, vídeo e literatura. Em 1986 organizou a icônica exposição *Passage de l'image* no Centro George Pompidou, também na França. É autor *L'analyse du filme* (1979); *Henri Michaux ou une mesure de l'être* (1986); *Passages de l'image* (org., 1990); *L'entre-Images* (1990). Por meio de olhar crítico, o autor lança discussões sobre as instalações que fazem uso de dispositivos híbridos e ilustra os pontos de convergência na fronteira entre o cinema e as artes visuais. Ao questioná-los, pergunta-se até que ponto haveria uma renovação sobre o cinema ou, ao contrário, se não representariam a diluição de sua qualidade e de sua especificidade estética. “Em lugar de pensar os meios individualmente, o que começa a interessar agora são as passagens que se operam entre a fotografia, o cinema, o vídeo e as mídias digitais” (MACHADO, 2007 p 48).

A construção desse audiovisual híbrido, seja uma constituição artística tecnológica como as artemídias, ou mesmo produções mercadológicas, o que se torna importante salientar é a sobreposição de linguagens, suportes e meios que dissolveram fronteiras. Neste plano híbrido, métodos inovadores são misturados com técnicas tradicionais - desenhos, algoritmos de computador ou produções artesanais - as imagens técnicas de Flusser migram de um plano para outro nas mais diversas composições. “Muitos materiais utilizados, inclusive, são reciclagens de imagens em circulação nos meios de massa, cujas origens já se perderam” (MACHADO, 2007, p 49).

Outro autor que reflete sobre a convergência dos meios é Henry Jenkins que em suas palavras comenta que na chamada cultura da convergência novas e antigas mídias estão se entrelaçando, criando complexas interações e “novas e antigas mídias interagem de forma cada vez mais complexa e onde os artistas trabalhando nas lacunas deixadas pela indústria da mídia estão produzindo trabalhos mais ambiciosos e desafiadores” (JENKINS, 2015, p. 142). O autor ainda complementa que essas relações então mais

colaborativas, inclusive com a participação do próprio público que consome esse novo tipo de conteúdo, seja ele mercadológico ou cultural ou ambos. Com a co-criação, conteúdos de artistas com visões diferentes exploram formatos inovadores e engrossam o caldo multifacetado das artemídias.

Se pensarmos como início dessa convergência a fotografia, que pode ser considerada a mãe de todas as caixas-pretas comunicacionais, seu processo de criação, com inúmeras contribuições de mentes inovadoras ao longo de sua história, poucos teriam uma visão tão multifacetada do que ela se tornou. Atravessando alguns séculos, com primeiras experiências fotográficas feitas por químicos e alquimistas, estudos e utilizações das propriedades do cloreto de prata e outros materiais para gravação sobre papel, a primeira fotografia propriamente dita foi obra do francês Joseph Niépce (1763-1828), que obteve sucesso no verão de 1826. Passando por outras invenções - umas mais marcantes outras não - outro francês, Louis Jaques Mandé Daguerre (1789-1851), criou o aparelho que leva seu nome, o “daguerreótipo”, que era capaz de gravar imagens permanentes e também entrou para a história fotográfica. Passado algum tempo e com imensos saltos de aperfeiçoamento, a fotografia colorida foi inventada, popularizando de maneira inimaginável as imagens criadas por aparelhos. A primeira imagem colorida seria criada alguns anos depois, em 1861, pelo físico escocês James Clerk Maxwell (1831-1879), com a contribuição de Gabriel Lippman (1845-1921) e dos irmãos Auguste (1862-1954) e Louis Lumière (1864-1948); mais tarde, os irmãos Lumière tiveram a brilhante ideia da possibilidade de colocar as imagens em movimento, fato que daria origem ao cinema. Raymond Bellour comenta sobre esse início:

O ponto de partida é, pois, a arché da fotografia, contudo deve-se esclarecer que no nosso entendimento, o fotográfico não é uma categoria exclusiva à fotografia, nem aos seus procedimentos específicos, ou seja, o ‘fotográfico’ é uma condição transversal a vários gêneros e práticas da imagem...e liga-se sobretudo a um campo de visualidade do qual sobressaem as ações de paragem e desdobramento do movimento, bem como os efeitos que essas experiências induzem na percepção de um tempo complexo, aberto, ‘cristal’ que é imanente à imagem. (BELLOUR, in MACHADO, 2007, p 49).

Outra discussão importante neste tópico é pautar ainda a relação dos novos meios com os “velhos” meios no sentido de salientar a familiaridade entre eles. O processo de hibridização, como prefere chamar Latour, ou de convergência só foi possível, justamente, por causa desses elos. Machado nos auxilia com um exemplo interessante. O autor cita o computador como uma combinação de meios localizados em uma tela só. Por

meio dele, abreviado como uma mídia única, carrega uma contradição: através de diversas janelas, ao mesmo tempo, o indivíduo consegue abrir uma imagem, um vídeo, escrever um texto ou calcular uma planilha e ainda fotografar algo; se preferir, pode também fazer isso escutando uma canção. O que isso nos revela? Uma mídia única onde cada meio pode ser tratado separadamente, com suas especificidades. Essa contradição é o sinônimo do nosso tempo em que o mundo é visto como uma trama complexa com a presença de elementos (humanos e não humanos) heterogêneos que causam eventos simultâneos, novos arranjos, sobreposições e combinações em uma espécie de ruído multimídia. Essa extrema multiplicidade se combina e amontoa em um espaço de representação inserido na rede de modernidade - ou pós-modernidade, como queiram chamar – que pode até ser considerada como uma “estética de exagero” ou de instabilidade. Alguns autores convencionam chamar de um “segundo barroco” ou “neobarroco” estes eventos contemporâneos de deliberada pluralidade. O escritor Severo Sarduy, que cunhou o termo em 1972, diz que o barroco está ligado a momentos de rupturas em que “falta à humanidade um solo firme para pisar” (MACHADO, 2007, p 52). Essas sobreposições multimídias tem como consequência outras interpretações por parte do receptor e que exige desse espectador habilidades simultâneas para lidar com esse ambiente frenético.

Não há dúvida que o processo de convergência abriu diálogos como nunca vistos antes entre os meios audiovisuais – tradicionais e digitais. Porém, devemos ficar atentos à informatização forçada que gera uma cadeia de excluídos com gerações incapazes de se adaptarem às novas tecnologias e um amontoado de dispositivos obsoletos que poderiam ser utilizados como suportes pedagógicos e historiográficos e, ainda, possíveis desigualdades causadas pela extrema digitalização que causam conflitos por meio de desequilíbrio cultural e de massificação simbólica.

3.4 Pluralismo e pós-modernidade

Em meados da década de 70 debates sobre quais caminhos estariam sendo trilhados pela arte e pela cultura iniciaram-se. Esse consenso de que algo estava em transformação começou principalmente devido ao declínio do movimento modernista e da “destruição de fronteiras da arte que movimentos como a arte pop haviam provocado” (SANTAELLA, 2005, p. 42) e, ainda, a intensificação das inovações tecnológicas, muito mais integradas nas vidas das pessoas, com os dispositivos tornando-se símbolos da sociedade moderna. Assim, o mundo passa a ser visto como pós-moderno, inclinado a

rever o ideal de um futuro utópico, relacionado não apenas ao desenvolvimento vigoroso das novas tecnologias, mas também em relação às discussões ideológicas crescentes quanto à natureza das tecnologias e das promessas com que ela acenava para o horizonte. Uma nova tecnologia baseada no computador ecoa com um tom dominante e parecia haver uma concordância mais ou menos geral de que essa tecnologia era responsável pelo avanço da sociedade. Contudo, esses conceitos pós-modernos começaram a ser discutidos e, não é por acaso que a experimentação, produção, argumentação e a transgressão artística característica das artemídias também se intensificam nesse período. Com essa profusão criativa, o meio artístico, do design, da multimídia e de subculturas foram tomadas por conceitos de pluralismo.

Santaella (2005) nos alerta que tal diversidade gerou algo paradoxal e que tornou a narrativa revolucionária modernista, mais tarde, um símbolo “oficial das elites nas democracias ocidentais” (SANTAELLA 2005, p. 44). Com a computação pessoal popularizada nos anos 1980, toda história e a tradição da arte moderna, estavam disponíveis em reproduções fotográficas ou absorvidas em inúmeros bancos de imagens impressas ou digitais. Como consequência, há a reciclagem e reprodução de velhos estilos; complexidade e contradição artística; o design passa a ser concebido como um sistema de signos capaz de comunicar mensagens; mistura e convergência entre os estilos das artes - plásticas, comerciais - e entre as artes e as mídias.

Por certo, nos anos 1980, as barreiras entre as artes e as mídias definitivamente perderam seus contornos com a hibridização que emergia da globalização, com a apropriação de ideias do passado da arte, das mídias e do próprio cotidiano e que conferia ecletismo às obras. Com utilização de tecnologias audiovisuais para a produção e de meios comerciais para a distribuição, muitos artistas, atingiram públicos que jamais foram sensibilizados pelas “artes tradicionais” e, alguns, alcançaram status de celebridade.

4 ARTEMÍDIA: EXPRESSÕES ARTÍSTICAS MODERNAS

4.1 Artemídias: uma caracterização

O termo artemídia é utilizado para indicar formas de expressão artística que se apropriam de recursos tecnológicos das mídias e da indústria do entretenimento ou, ainda, intervêm em seus canais de difusão para sugerir alternativas qualitativas. É importante destacar que artemídia significa mais que a mera utilização de câmeras, computadores ou outros objetos técnicos na produção de arte; também não é a simples inserção da arte em meios massivos como a televisão e a Internet. A proposta da discussão é exercitar como as duas entidades podem se combinar e se distinguir - arte e mídia.

A princípio, o aparato instrumental parece apresentar a narrativa que estimula os artistas porque a arte sempre foi produzida com os meios de seu tempo. Machado comenta que compositores como Bach criaram alternativas para o cravo (assemelha-se a um piano de cauda) porque este era o instrumento musical mais avançado da época e o compositor foi desafiado a extrair o máximo das possibilidades musicais do instrumento recém inventado. Cita também outro exemplo mais recente: o recurso da fotografia, utilizado pelo artista Edgar Degas; contemporâneo da invenção dessa tecnologia, utilizou-a não apenas para estudar o comportamento da luz, traduzida em técnica impressionista, mas também em suas esculturas, para congelar os corpos a serem moldados. Assentado nesse raciocínio - arte é feita com os recursos de seu tempo - porque, então, o artista de nosso tempo recusaria os recursos tecnológicos para representar a expressão mais avançada da criação artística e que melhor exprime as sensibilidades do homem conectado.

O momento agora é fazer uma distinção do uso do aparato tecnológico para a produção artística. Tais dispositivos são, em grande parte, concebidos dentro de um princípio de produtividade industrial, como a indústria de bens de consumo, mas nunca para a concepção de objetos singulares e sublimes. “A fotografia, o cinema, o vídeo e o computador foram também concebidos e desenvolvidos segundo os mesmos princípios de produtividade e racionalidade no interior de ambientes industriais e dentro da mesma lógica de expansão capitalista” (MACHADO 2002, p. 22). Aplicativos ou dispositivos são projetados industrialmente para uma produção rotineira e conservadora que não perturba os padrões estabelecidos, que são contrárias às experiências essenciais da arte, como o estranhamento, a incerteza, a indeterminação, o desconforto existencial - estes sentimentos jamais estão no horizonte do mercado.

Em uma análise mais sintetizada, pode-se afirmar que a perspectiva artística é a que mais se desvia do plano tecnológico transmitido aos dispositivos – essa fuga equivale a uma completa reinvenção destes meios, restrita a aplicações comerciais banais. Isto significa que os artistas não estão agindo dentro das possibilidades previsíveis dos objetos técnicos: na verdade, estão atravessando os limites das máquinas e reinventando radicalmente suas finalidades, recusando a lógica dos instrumentos de trabalho.

A artemídia, como qualquer outra arte determinada pela mediação técnica, desafia o artista a contrapor-se ao determinismo tecnológico, ou seja, recusar a finalidade industrial inerente às máquinas e aos aparelhos, evitando que sua obra derive em algo redundante ou em concordância com os objetivos de produtividade ou de consumo da sociedade tecnológica.

Longe de se deixar escravizar pelas normas de trabalho, pelos modos estandardizados de operar e de se relacionar com as máquinas, longe ainda de se deixar seduzir pela festa de efeitos e clichês que atualmente dominam o entretenimento de massa, o artista digno desse nome busca se reapropriar das tecnologias mecânicas, audiovisuais, eletrônicas e digitais numa perspectiva inovadora, fazendo-as trabalhar em benefício de suas idéias estéticas. O desafio atual da artemídia não está, portanto, na mera apologia ingênua das atuais possibilidades de criação: a artemídia deve, pelo contrário, traçar uma diferença nítida entre o que é, de um lado, a produção industrial de estímulos agradáveis para as mídias de massa e, de outro, a busca de uma ética e uma estética para a era eletrônica. (MACHADO 2002, p 23).

Se o desvio das mídias em seu projeto original, soa estranho, então, a Artemídia é a resposta para esse estranhamento. Em uma sociedade industrializada, com produtos fabricados segundo modelos massificados, a criação de obras em sentido oposto a estes modelos faz das artemídias um poderoso instrumento crítico e reflexivo aos padrões atuais de normatização e de controle da sociedade; ou seja, nos auxilia a pensar na própria constituição das estruturas sociais contemporâneas.

Manifestações estéticas avessas ao status quo e às mídias da massa já começam a surgir a partir de 1963; O artista alemão Wolf Vostell é pioneiro e figura fundamental da pioneira videoarte com o vídeo “Sun in your head” - no vídeo, a tela de um televisor é filmada em baixa velocidade com trechos de canais trocados junto de um ruído constante que criava um bombardeio de imagens desreguladas, porém com forte apelo crítico – uma verdadeira perturbação de signos visuais e sonoros da televisão. “Não seria exagero dizer que a televisão tem sido o referente mais direto e mais frequente da vídeo-arte nos seus quase quarenta anos de história” (MACHADO 2002, p. 25). Outros artistas pioneiros e visionários da videoarte como Antoni Muntadas, David Hall, Dara Birnbaum e Nam June

Paik focalizaram as críticas em programas televisivos, personagens, celebridades, espetáculos de massa, cenários do cotidiano político e econômico e até a organização urbana de determinada época. Como resultado, vê-se imagens desintegradas de suas formas originais, distorção e configurações amorfas, figuras cada vez mais grotescas à medida que as regravações vão degenerando o sinal e o áudio original, MACHADO (2002).

A busca do artista em interferir na lógica das máquinas e dos processos tecnológicos, causando desordem às possibilidades anunciadas pelos aparatos é seu objetivo. De certa forma, desprogramar a técnica e distorcer as suas funções simbólicas, obrigando-as a funcionar fora de seus parâmetros conhecidos, explicitando os seus mecanismos de controle e sedução.

O mundo das mídias, com sua ruidosa irrupção no século XX, tem afetado o conceito, a prática e as discussões sobre arte. Houve uma época em que era possível se apontar com clareza o que era uma cultura elevada, erudita e, de outro lado, uma subcultura massificada, banalizada. Como exemplo, pensemos no cinema:

“[...]os produtos da criação artística e da produção midiática não são mais tão fáceis de serem distinguidos com clareza. Ainda hoje, em certos meios intelectuais, há uma controvérsia sobre se o cinema seria uma arte ou um meio de comunicação de massa. Ora, ele é as duas coisas ao mesmo tempo, se não for ainda outras mais”. (MACHADO 2002, p 28).

Com um universo cultural híbrido e dinâmico apresentado, um consenso absoluto é intrincado. Intelectuais de formação tradicional resistem em aprovar um valor estético relacionado a produtos fabricados em escala industrial. Todavia, para os defensores da artemídia, a arte é feita não apenas com os recursos e as demandas de determinada época, porém, ligados aos modelos econômicos e institucionais vigentes, mesmo quando essa arte é contestatória em relação a eles. Por sua complexidade, a indústria do entretenimento estético e artístico está repleta de contradições e nas suas fissuras existe a proposição de alternativas qualitativas. Dessa forma, há várias razões para afirmar que existam produtos originais e significativos que competem com as artes cultas de nosso tempo, ou seja, verdadeiras obras criativas do nosso tempo, sejam elas consideradas arte ou não.

Em outros momentos da cultura do homem, imposições de ordem política e econômica influenciavam os valores do seu tempo. “Assim como o livro impresso, tão hostilizado nos seus primórdios, acabou por se revelar o lugar privilegiado da literatura,

não há por que a televisão ou a Internet não possam abrigar as formas de arte de nosso tempo” (MACHADO 2002, p 29). Com essa reflexão, o que realmente importa é entender que a existência e a proliferação desses produtos impactam nossa vida social e colocam em tensão conceitos tradicionais sobre o fenômeno artístico, exigindo formulações mais adequadas às novas sensibilidades que surgem. Mais um ponto importante: a convergência entre mídia e arte representa um campo de possibilidades de renovada energia criativa que pode resultar em saltos no conceito e na prática tanto da arte quanto da mídia.

Em torno da discussão do valor e do lugar das artemídias na cultura contemporânea, talvez, a dificuldade esteja apenas para aqueles que encaram a questão a partir do olhar das artes tradicionais – o artista hoje está exposto a um mundo midiático e conectado de qualquer maneira e o alcance e a influência imediata dos meios de informação e comunicação impactam a sociedade em todos os aspectos. Como consequência, brotam públicos cada vez mais heterogêneos (não necessariamente especializados) e abertos para novas vivências estéticas. À medida que a arte migra dos ambientes tradicionais e concretos como museus e passa a ser veiculada em locais improváveis, virtuais e urbanos como internet, começa a abranger grupos cada vez mais diversos e maiores que configuram estimulantes possibilidades de inserção social.

4.2 Artemídia no Brasil

Segundo Machado (2007), a experiência brasileira em artemídia iniciou-se na década de 50 com “arte cinética por Abraham Palatnik e, na década seguinte, com o surgimento da música eletroacústica, por iniciativa de Jorge Antunes, e a introdução do computador na arte, por Waldemar Cordeiro” (MACHADO, 2007, p. 34). As atividades em artemídias brasileiras, em seu início, foram marcadas por uma aproximação e por uma sintonia com a vanguarda europeia e norte-americana (em um contexto científico onde a pesquisa com informática estava mais desenvolvida); outra característica marcante foi sua abordagem crítica consequente do período ditatorial. As gerações seguintes, um pouco mais aliviadas da trágica realidade social, pelo menos no campo político, mantiveram os caminhos dos pioneiros e expandiram o campo de experiências com diversas poéticas tecnológicas: videoarte, computer art, computer music, arte-comunicação, holografia, poesia intersemiótica e interseção arte-ciência, entre os anos de 1980 e 1990. Apesar da

marginalidade estética das artemídias brasileiras, o país foi precoce nessa produção artística: a poesia concreta muito influenciou essa nova forma de expressão.

Visionário e pioneiro, Abraham Palatnik (1928 - 2020) era filho de judeus russos e estudou pintura, desenho, história e filosofia da arte na mesma época em que fazia um curso de motores em Israel. Sempre foi um artista tradicional e inspirado pelas correntes figurativas e realistas; porém, em visitas ao hospital psiquiátrico Engenho de Dentro, no Rio de Janeiro, mudou radicalmente sua obra. Por meio de atividades recreativas neste local improvável, ficou chocado com as habilidades de alguns pacientes, que criavam obras fantásticas; e, neste período no hospital e ainda sempre influenciado pelo crítico de arte Mário Pedrosa, o artista começa a mudar seus conceitos e parte para uma linguagem mais abstrata e experimental. Presenteado pelo crítico com um livro sobre cibernética, em 1949 começa a unir suas habilidades mecânicas com seu potencial criativo. Diz o artista: “O impacto das visitas ao Engenho de Dentro e as conversações com Mário Pedrosa demoliram minhas convicções em relação à arte” (ITAÚ CULTURAL, 1999 p. 09). Após pintar algumas telas construtivas, começa, neste mesmo ano, a projetar máquinas em que a cor aparece se movendo. Com base nesses experimentos são criadas caixas de telas com lâmpadas que se movimentam por mecanismos acionados por motores.

Considerado um dos inventores da arte cinética, a arte em movimento foi pioneira nessa vertente ao criar o “cinecromático”, aparelho exposto na primeira Bienal de Artes de São Paulo, em 1951, que o consagrou pelo júri internacional nesta bienal. Em 1964, ampliou seu repertório com os Objetos Cinéticos – artefatos compostos de motores, hastes, eletricidade, lâmpadas e cores. Com papel, madeira e tinta unidos a estes outros elementos, Palatnik persegue a ideia de movimento e cria esculturas de arame, formas coloridas e fios que se movem acionadas por motores e eletroímãs. O artista é consagrado como o primeiro que explorou as conquistas tecnológicas na criação de vanguarda brasileira.

Outra importante figura que ocupou lugar de destaque na criação artística tecnológica foi Waldemar Cordeiro (1923 - 1963). Foi um dos principais articuladores do concretismo e do expressionismo, tendência presente nos seus primeiros trabalhos. Teve interesse ainda em uma produção de teor abstrato, distante da visão hedonista da arte, pois tinha a convicção de que a arte teria papel de transformação, através da execução do novo. Ainda buscou nas teorias da gestalt da forma e nos modelos do construtivismo russo e do neoplasticismo outras linguagens estéticas.

Com a intenção de superar a própria materialidade da obra, Cordeiro encontra na tecnologia dos meios de comunicação de massa a possibilidade de romper com a estética tradicional por meio de sua pesquisa estrutural da imagem. No computador, encontra o modo de gerar imagens a partir de um programa e, a partir de 1968, a união entre arte e tecnologia irá redimensionar sua atuação artística. Em sua procura pelo novo, experimenta essas novas linguagens artísticas, um movimento radical, elegendo agora como elementos não mais a coisa concreta, porém as imagens delas, antecipando a importância da imagem virtual, digital, manipulada e transcodificada para a produção artística. Em depoimento, revela:

“Então volto ao ponto de partida. A arte concreta o que fazia: digitalizava a imagem, números, superfícies com quantidades, relacionava essas quantidades, programava os quadros. A execução era artesanal apenas porque não havia indústria alguma que quisesse fazer isso e os artistas não tinham dinheiro para pagar- nós não tínhamos dinheiro para pagar. Mas intencionalmente nossos quadros eram programados. Os quadros concretos poderiam ter sido executados por uma tipografia, por uma indústria, por uma máquina, porque eles tinham na sua base um programa numérico – note bem – como a arte digitalizada. Evidentemente que a programação da arte concreta é muito mais elementar do que a programação com o computador (...) mas os primórdios estão aí. Essas pesquisas se inserem perfeitamente dentro da arte moderna como se inseriam todas essas tendências chamadas genericamente construtivas.” (ITAÚ CULTURAL, 2017)

Outra característica marcante em sua obra, que difere em boa parte da produção digital de vanguarda nacional - muitas vezes marcada pelo otimismo tecnológico - é o caráter crítico. Arlindo Machado identifica que Cordeiro “inaugura dimensão crítica à *computer art*, acrescentando às imagens o comentário social que não havia na produção mundial” (MACHADO 2005, p 77).

Outro fato marcante na carreira de Cordeiro foi tomar frente para realização, em 1971, da Arteônica, uma das primeiras conferências internacionais de *computer art*. O evento reuniu importantes artistas e colocou o Brasil no cenário internacional do uso criativo dos computadores na arte.

Já em 1970, Erthos Albino de Souza (1932 - 2000), desenvolveu um dos primeiros exemplos mundiais de poesia gerada em computador. Engenheiro, poeta e artista gráfico, aplicava modelos conceituais matemáticos ou físicos em sua criação poética para construção ou desconstrução de textos; foi um dos primeiros autores brasileiros a empregar o computador na elaboração de seus poemas.

O poema gráfico de Erthos Albino de Souza *Le Tombeau de Mallarmé* é uma boa demonstração desse processo. Erthos elaborou um programa de distribuição de temperaturas e o aplicou a um fluido aquecido que corre no interior de uma tubulação. Esse programa permitia obter um desenho das diferentes temperaturas do fluido nas diversas secções da tubulação, mas como o poeta-engenheiro codificou o seu sistema gráfico de modo que cada fase de temperaturas correspondesse a uma das letras do nome de Mallarmé [...] (MACHADO, 2001, p.175)

Em seu trabalho, Erthos Albino de Souza desenvolveu ensaios linguísticos e semânticos, introduzindo aplicações técnicas em símbolos linguísticos dispostos espacialmente, configurando um poema visual. Ainda na década de 1970, onde, para muitos, computadores eram máquinas complexas e distantes do cotidiano, Albino de Souza teve acesso a eles graças à sua função de engenheiro de minas na Petrobras: neste ambiente técnico, marcado pela repressão militar, que a história da poesia digital brasileira se iniciou. Em muitos dos seus experimentos de arte tecnológica, desenvolvia toda significação poética no computador, que, após codificada, era impressa para visualização dos resultados.

Em suas profundas reflexões sobre artemídia, o pesquisador, professor e estudioso Arlindo Machado mostrou-se, em determinado momento, preocupado com os caminhos que essa vertente artística tomou.

Durante um certo tempo, acreditamos aqui no Brasil que as tecnologias eletrônicas e digitais estavam introduzindo, no campo das práticas significantes, novos problemas de representação, abalando antigas certezas no plano epistemológico e, por consequência, exigindo a reformulação de conceitos estéticos. Supúnhamos, então, que as ideias que estavam brotando no campo das diversas engenharias e das ciências “puras” como a física e a matemática poderiam possibilitar à arte reinventar-se novamente e se manter em sintonia com o seu tempo. (MACHADO, 2007, p. 36).

A preocupação dos envolvidos era justamente reconhecer uma prática artística que era vista com receio por segmentos tradicionais da arte - eram considerados intrusos e até indesejados no cenário das artes oficialmente estabelecidas - e como eram um grupo reduzido que trabalhavam com arte e tecnologia, sentiram a necessidade de unir esforços, pois, em outros lugares do mundo já havia um novo campo de intervenção estética. Apesar das barreiras e preconceitos, aos poucos (e graças aos pioneiros como Abraham Palatnik e Waldemar Cordeiro) as artemídias foram introduzidas e começaram a ganhar um status legítimo. Todavia, como o ambiente tecnológico é repleto de transformações e, nesse caso, influenciam diretamente a linguagem artística, outras inquietações começam a surgir. Como já dito neste texto, um dos papéis fundamentais da arte é quebrar modelos

hegemônicos e transgredir concepções sociais, culturais e políticas e econômicas. No caso das artemídias, que simbolizavam a marginalidade, atualmente, deve ser vista com certa cautela no sentido de identificar o que realmente são produções culturais de artemídias. Essa desconfiança inicial, como ressalta Machado, deve-se ao fato da multiplicação excessiva de recursos tecnológicos em produções artísticas, onde artistas utilizam computadores para construção estética e o vídeo parece quase obrigatório em instalações. “A incorporação interativa das respostas do público se transformou numa norma (quando não numa mania) em qualquer proposta artística que se pretenda atualizada e em sintonia com o estágio atual da cultura” (MACHADO, 2007, p. 37). O que, inicialmente, era subversão, passou para uma fase conformista e marcada por valores dominantes e padronizados, “uma estética do merchandising”, que parece apenas ressaltar as qualidades das máquinas.

De qualquer maneira, a contribuição das artes tecnológicas é inegável. Por um lado, critérios de julgamento recentes e poucos maduros – visto que, a expressão artística é recente – podem generalizar as avaliações desses trabalhos em termos de sua real importância. O que é exposto aqui é apenas um alerta para uma perda sutil, mas inegável, da perspectiva mais radical da arte. É claro que ideias criativas, subversão das normas reinvenção do cotidiano ainda persistem na arte tecnológica, todavia, novamente, devemos advertir para o restabelecimento do elo entre a atual atividade de criação e a melhor tradição de inconformismo da arte contemporânea com a criação de critérios severos de reconhecimento entre o que realmente é uma estética tecnológica, em outras palavras, contribuições duradouras que aponte para invenção, criatividade e liberdade e o que é apenas uma reprodução de softwares e algoritmos. Um amplo conjunto de possibilidades está aberto para a intervenção subversiva da arte, principalmente em regiões que não são eixos de produção hegemônicas como América Latina, África ou Leste Europeu. Machado sugere temáticas como o terrorismo, a migração internacional, a crítica da vigilância universal, da globalização predatória, a espetacularização da vida e a degradação ambiental como fontes de inspiração e engajamento para discursos e narrativas de artemídias contemporâneas. “Trata-se agora de indagar onde a inserção de novas tecnologias nas artes está introduzindo uma diferença qualitativa ou produzindo acontecimentos verdadeiramente novos em termos de meios de expressão, conteúdos e formas de experiência” (MACHADO, 2007 p. 39).

5 RELAÇÕES ENTRE CIÊNCIA E ARTE SOB A LENTE CTS

5.1 CTS - contextualização e direcionamento

A abordagem CTS considera a importância em adotar temas sociais envolvendo aspectos culturais, econômicos, políticos e éticos para fundamentar a percepção crítica sobre as interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. As problemáticas do campo demandam a superação de decisões tecnocráticas em contrapartida aos interesses coletivos, de solidariedade, de consciência do compromisso social e de respeito mútuo. Santos (2007) postula alguns objetivos do movimento CTS, como o desenvolvimento de conceitos relacionados às necessidades humanas, como, por exemplo, questionamentos da ordem capitalista, aos quais os valores econômicos se impõem aos demais.

Como adotamos nesse trabalho a intensão de explorar as preocupações do campo CTS alinhadas às modificações ocorridas nas práticas artísticas, devemos ter em mente que a arte funciona como um campo de exploração que sinaliza mudanças de modelos presentes nas relações humanas. Algumas delas, muito recentes, iniciaram-se no fim do século XX, e são percebidas só agora, anos depois, pois estamos envolvidos no fluxo de acontecimentos desta tempo presente – no caso das artemídias, que é outro ponto de estudo da pesquisa, as mudanças iniciaram-se no anos 60 e nos impactam até hoje! Entre as décadas de 1960 e 1980 a produção artística foi estremecida com a experimentação: aparelhos de TV, câmeras, computadores, recortes de imagens, trechos de sons e ruídos da TV e do cinema foram apropriados e ressignificados. Ocorreu um total rompimento sobre o que é o limite entre objeto técnico e estética artística, potencializado pelo fácil acesso ao hardware e ao software, citando apenas uma das características que marcou essas transformações.

Ainda ressaltando essas mutações, o resultado da interrelação entre arte, tecnologia e ciência nos leva para a experimentação de novas formas de viver e de nos posicionarmos no mundo, onde os limites entre o corpo, mente, criação e realidade se rompem, se perdem e se contagiam. Nas artes visuais, esses rompimentos se consolidam nas diversas obras criadas na conexão entre engenheiros, programadores e artistas.

As formas de sentir do virtual tecnológico são integrantes de uma nova estética, a ciberestética e nos colocam em pleno pós-biológico, onde o corpo age, pensa e sente acoplado a corpos sintéticos de computadores cujos dispositivos de acesso nos permitem entrar nas informações. Neste sentido, devemos compreender a forte dimensão comportamental das tecnologias e a presença dos artistas que podem com sua imaginação propor mundos com “vida própria” em que a imprevisibilidade, a complexidade, a reordenação caótica a partir de circuitos lógicos digitais, interconectados, fazem emergir situações imprevisíveis e indeterminadas, logo ampliam a dimensão estética em um mundo tecnologizado (DOMINGUES, 2000, n.p.).

As imagens técnicas, computadorizadas, sintéticas, que são geradas por programas, nos permitem viver na virtualidade, sem relação qualquer com a realidade rerepresentada e o artista se inspira em redes e sistemas como se esse novo universo fosse um prolongamento de nossos sentidos, alterando as formas de produção e de recepção. O maior envolvimento estético com as inovações tecnológicas, causa até mesmo, alterações na própria história da imagem, antes física e palpável para um outro imaginário eletrônico e virtual.

Com a utilização de aparatos técnicos - câmeras, computadores e outros recursos eletrônicos – há a dissolução de fronteiras entre arte, ciência e tecnologia, trazendo uma visualidade fantástica e imaginativa que não se localiza obrigatoriamente na realidade, mas na criação de uma fantasia modelada a partir desta. Com múltiplas formas de experimentações estéticas, a arte contemporânea possibilita também a participação, interação e colaboração do público.

As tecnologias da imagem em suas hibridizações constroem um imaginário mergulhado inconscientemente em conceitos como síntese, imaterialidade, heterogeneidade, simulação, instabilidade, dissipação, multiplicidade, flutuação, turbulência, caos, catástrofe e outros conceitos científicos que permeiam o texto artístico (DOMINGUES, 1993, n.p.).

As formas de experimentação das tecnologias contemporâneas e da artemídia, provocam diferentes interpretações e ampliações de sentidos tendo como consequências mudanças de comportamento dos envolvidos – criadores e público -, estimulando-os a refletir sobre os modos de mediação e recepção do objeto artístico. Dois pensadores importantes contribuem para a discussão proposta neste trabalho. O antropólogo, sociólogo e comunicador argentino Néstor Garcia Canclini (2012) e o curador e crítico de arte britânico Nicolas Bourriaud (2009).

Bourriaud (2009) é criador da chamada Teoria da Estética relacional, que foi elaborada na década de 1990 e pode ser definida como uma plataforma estética e método crítico com base na detecção de certa sensibilidade compartilhada, onde o foco desse movimento está predominantemente na preocupação com as relações humanas na arte, ou melhor, do artista com seu entorno e com seu público. Neste conceito, as experiências e repertórios individuais estão a serviço da construção de significados coletivos, que fazem da participação do público um fator primordial para efetivação das propostas estéticas, onde, dessa forma, a obra ganhe valor e sentido. Sendo assim, valorizam-se as relações que os trabalhos estabelecem em seu processo de construção e de exibição com o envolvimento do artista e do público. Conforme explica o autor “o substrato da forma da arte de nossa época tem como centro o encontro, o estar juntos, a relação entre o observador e a obra, a elaboração coletiva do sentido” (BOURRIAUD, 2009, p. 21). Mas o que ele quer dizer com isso? Revela a importância da reflexão sobre os tipos de aberturas da arte que propõe novos modelos perceptivos, experimentais e participativos, uma vez que as proposições artísticas se voltam para a experiência da proximidade.

Não se pode considerar a obra contemporânea como um espaço a ser percorrido [...] agora ela se apresenta como uma duração a ser experimentada, como uma abertura para a discussão ilimitada. A cidade permitiu e generalizou a experiência da proximidade. (BOURRIAUD, 2009, p. 21).

O fator participativo e de aproximação da arte é caracterizado pelo poder de transformação das relações humanas que, por consequência, alteram as maneiras de fazer e pensar a arte - manifestações, ações coletivas, convivência social, agrupamento de pessoas etc. fazem da socialização um modo de representação estética e, por isso, Bourriaud (2009) considera a arte um lugar de produção de socialidade. Quando os artistas desenvolvem trabalhos que estabeleçam interações de convívio social, criam uma espécie de “microterritórios relacionais” (BOURRIAUD, 2009, p. 46), ou seja, promovem encontros humanos sendo considerados ainda como produtores de relações. A criação motivada por uma capacidade interativa acende novas experiências ao participante e possibilita outras visões de encarar a vida real, estimulando a capacidade de reflexão.

Como forma positiva Bourriaud afirma que a arte “consiste em apropriar-se dos hábitos perceptivos e comportamentais criados pelo complexo tecnoindustrial e transformá-lo em possibilidades de vida” (BOURRIAUD, 2009, p. 96) e que a arte contemporânea é a formação de micro comunidades.

Já para Canclini (2012), arte contemporânea está despontando para colocações sociais e políticas com os artistas fora dos espaços tradicionais - como museus ou galerias - para disseminar suas obras online e outros espaços inusitados, uma verdadeira mudança nos meios de circulação, de recepção e interpretação artística: é a experimentação acima da representação. O autor também concorda que o fazer artístico deve ser analisado como parte das tensões sociais e não apenas se esgotar em sua materialidade.

Mais do que obras, encontramos diálogos, expressões de desejos, intercâmbios, compras, informação [...] Mais do que obras e espectadores, encontramos fluxos que circulam através de objetos, pessoas e imagens. (CANCLINI, 2012, p. 51).

Canclini (2012) continua sua reflexão afirmando que as tecnologias digitais e audiovisuais criaram novos hábitos e novos conteúdos que modificaram as conexões entre criação, participação e entretenimento. Afirma também que a arte contemporânea é flexível ao ponto de ser realizada em outros espaços e redes e, por isso, carrega consigo características sociopolíticas, levanta controvérsias culturais e amplifica a estética midiática por meio de aspectos econômicos, comunicacionais, de consumo etc. Com essas particularidades, as artes atuais, as artemídias, calcadas no digital e propagadas de forma difusa, imateriais e fragmentadas criam formas diferentes de socialização e de experiências; além do mais, incrementam a comunicação e promovem conexões com outras áreas da cultura visual criando inclusive novas formas de agrupamentos sociais e formas de disseminação mais democráticas das capacidades culturais e artísticas.

Estes processos inclusivos e populares deste tipo de arte desenvolvem relações sociológicas e comunicacionais inovadoras no sentido de criar um reconhecimento, tanto individual quanto coletivo do espectador na obra. Canclini (2012) argumenta que a mudança não está apenas na arte, ou seja, no seu interior, contudo, no modo de pensar e de fazer dos artistas e das instituições que reposicionam mudanças sociais e políticas.

[...] a arte e a ciência fazem sociedade, sem pretender, no entanto, oferecer novas totalidades autossuficientes, mas pensar e acompanhar a recomposição das estruturas, das interações e das experiências. (CANCLINI, 2012, p. 244)

Canclini (2012) ainda comenta que os processos artísticos, quando ampliados fora de seu campo, são “lugares epistemológicos” (CANCLINI 2012, p. 221), onde a arte, a sociedade, a estética e a sociologia se apresentam em novas categorias de democratização e reutilização política, econômica e midiática. Com esse caráter

conseguem quebrar modelos para criar mudanças estruturais, relacionais e contextuais, que extrapolam o artístico e refletem, com frequência, o estado do mundo.

As considerações sobre a arte contemporânea e suas aproximações com as tecnologias atuais feitas por Bourriaud (2009) e Canclini (2012) revelam que a arte deve ser vista como constituinte dos sentidos sociais e não apenas uma representação da mesma. Além de tudo, precisa ser vista também como forma de comunicação e como componente integrador da variedade da cultura visual vigente.

5.2 Aproximações entre Arte e Ciência

Arte e Ciência, realizações intrínsecas na história e no entendimento humano, seja por meio de representações ou explicações, possuem características que as tocam. Orientadas por teorias, práticas, métodos e soluções particulares, em alguns momentos se aproximam, porém, em outros, se afastam. Ao longo de séculos, as duas áreas do conhecimento estiveram sujeitas a imensos desafios e às mudanças socioeconômicas profundas. Ianni esclarece que:

Uma das características marcantes da história do pensamento moderno tem sido a clara demarcação entre filosofia, ciências naturais, ciências sociais e artes; de tal modo que a religião e outras modalidades de vida cultural e intelectual são postas à parte, como alheias e incompatíveis com a modernidade. A metáfora “desencantamento do mundo” expressa esse processo, esboçado em tempos antigos e medievais, mas que adquire crescente domínio desde a Renascença, a descoberta do Novo Mundo e a invenção da imprensa, acontecimentos esses que se beneficiam do clima intelectual que acompanha a Reforma Protestante. (IANNI, 2004, p. 01).

Com essa efervescência em escala crescente, distinções entre as linguagens filosóficas, científicas e artísticas acentuam-se, adquirindo narrativas distintas, com divisões cada vez mais nítidas. Esse pensamento “moderno” e racional, pautado no experimentalismo, parece ter esquecido que a matriz filosófica grega foi base fundamental da metafísica e da epistemologia. Como já citado anteriormente nesse texto, a busca pela objetividade, com demarcações e sucessivas subdivisões em áreas ou especializações tornaram-se uma tendência tanto para estudiosos da sociedade quanto para cientistas dedicados à “natureza”. Ianni, no mesmo texto, ainda acrescenta que essa institucionalização das atividades intelectuais junto com o pensamento positivista e somado também aos impulsos do mercado, áreas como a filosofia, as ciências naturais,

as ciências sociais e as artes têm sido repelidas no curso do século XX e começo do XXI. Como consequência, vemos o generalizado incremento de uma sociedade técnica e tecnológica que busca a automatização e operacionalização de processos e a subordinação do ensino e pesquisa às mazelas do mercado e de instituições públicas e privadas por meio de vultosos recursos financeiros que acabam inibindo debates fundamentais de cunho ontológico e epistemológico.

O clima de cisão gerou uma inquietação e incentivou o debate entre especialização e visão abrangente, com os holofotes voltados para o contraponto “ciência e arte” na busca destas relações como formas de narrativas.

[...] deste pressuposto, de que todas as criações se traduzem em narrativas, é o que torna possível refletir sobre similaridades, confluências e contemporaneidades das formulações filosóficas, científicas e artísticas, sem prejuízo do reconhecimento de quais são ou podem ser as peculiaridades e as especificidades das linguagens, figuras e outros elementos de cada forma de conhecimento, esclarecimento ou deslumbramento. Algo nesse sentido pode ser observado quando se resgatam as criações características da Renascença ou do Iluminismo. São criações filosóficas, científicas e artísticas, notáveis ou mesmo excepcionais pela originalidade e audácia. (IANNI 2004, p 04).

Reconhecendo as duas áreas como narrativas é notório o uso de metáforas ou de uma linguagem literária por cientistas e, ao contrário, a utilização de capacidades lógicas e racionais por artistas. Nota-se que, ao longo dos tempos, a gama de assuntos emblemáticos que foram tratados de maneira simultânea por cientistas, escritores, filósofos ou artistas por meio de narrativas, se transformaram em registros e passados às gerações. Entender alguns assuntos significativos, pode ajudar esse trabalho a esclarecer as convergências e divergências e, ainda, as perspectivas para o binômio arte e ciência. Um bom ponto de partida é esclarecer certas discussões sobre o que tem sido a modernidade. Mas o que seria descrever a modernidade senão como diferentes formas de esclarecimentos adquiridos através de narrativas em diferentes épocas e lugares, nos levando “a crer que o mundo moderno é, principalmente, uma ampla, complexa e infundável narrativa” (IANNI 2004, p 07); por meio dela, a sociedade entende algo como a “visão de mundo” de uma determinada época.

Ainda segundo as reflexões de Ianni (2004), a origem e o desenvolvimento da modernidade se esclarecem quando criações artísticas, filosóficas e científicas começam a ser aprofundadas em conjunto. Com a Renascença, a Reforma Protestante, a Descoberta do novo mundo e a invenção da imprensa, o mundo ocidental está fervilhando de novas concepções.

Essa é a época em que as narrativas, as idéias e as novas formulações científicas, filosóficas e artísticas de Thomas More, Erasmo de Rotterdam, Maquiavel, Cervantes, Shakespeare, Camões, Galileu, Copérnico, Kepler, Giordano Bruno, Leonardo da Vinci, Bosch e outros estão surpreendendo e desafiando pensadores de diferentes orientações, bem como indivíduos e coletividades. Essa é a época em que Camões escreve *Os Lusíadas*, um poema épico que pode ser visto como o primeiro hino à ocidentalização do mundo, na esteira do mercantilismo (IANNI 2004, p 08).

Evidencia-se mais uma vez que a influência sociocultural ecoa no “espírito da época”, e traz à tona os interesses, as políticas e os anseios para a criação tanto artística quanto filosófica ou, ainda, científica. A busca por respostas que borbulham naquele ou neste contexto traduzem o clima cultural, as tensões e as contradições desse tempo.

Desenvolvimento das esferas políticas, amadurecimento do Estado e do direito; expansões comerciais mercantilistas, intercâmbio de conhecimento e arte; desenvolvimento de objetos técnicos, urbanização, industrialização, desenvolvimento de propriedades privadas e da burguesia; luta pelo poder e dominação. Todo esse frenesi é traduzido por obras que revelam a visão de mundo encoberta pelo espírito da época. Com a modernidade em formação, teorias e ideologias que buscavam o progresso acentuam antagonismos e desigualdades; fomentam-se também ideias e reflexões apoiadas pela força das palavras, melhor dizendo, das narrativas que impulsionam a criação de objetos técnicos, de arte e de esclarecimento dos fatos (de maneira clara ou insatisfatória). É como se fossem revelações.

Com os lampejos traduzidos por recursos narrativos, quantas produções científicas foram escritas com o teor dramatizado? Segundo Ianni, são notáveis os textos científicos que compreendem figuras de linguagem, entonação, ritmo, revelações e promessas de descobrimentos. Porém, é claro, que inserido no poder da palavra estão presentes a técnica, a metodologia e os recursos específicos de cada uma das áreas somadas à trama das relações do texto. São várias as questões que aparecem perante as considerações sobre o pensamento intelectual no curso dos tempos modernos. Todavia, as narrativas, apresentam-se como um modo de encantamento e esclarecimento que afastam enigmas da razão e da imaginação.

Por muitos séculos, o conhecimento científico pertenceu exclusivamente às elites intelectuais, todavia no final do século XVII um maior interesse social pela ciência começa a emergir. Motivados por esse aumento do saber científico, houve a necessidade de dirigir a informação a dois tipos de público: os sábios, - até então, únicos detentores do conhecimento - e a população educada e para satisfazer os dois grupos, uma dupla

narrativa foi estabelecida e cada vez mais diferenciada entre um discurso especializado, restrito à comunidade científica e outra voltada ao público instruído. Porém, como lembra Bucchi (1998), até a segunda metade do século XIX não se podia falar de uma comunicação global da ciência “explicitamente dirigida por seus autores não apenas para públicos específicos, mas para o público em geral” (BUCCHI, 1998 p. 03). Porém, a partir deste momento, as tentativas de transmissão conhecimento irão se modificar gradativamente para aproximar o conhecimento especializado ao público em geral e moldar a comunicação pública atual da ciência. Bucchi (1998) chamou a relação comunicativa inicial entre cientistas e sociedade como uma “conta canônica” ou “crença dominante” (visão dominante) e até praticamente o final do século XX este foi o modelo utilizado nas tentativas de aproximar o conhecimento especializado ao público leigo. Assim, o pesquisador americano rejeita a teoria de que na popularização da ciência é realizada uma simplificação que "distorce" as "verdades originais”.

As tentativas de socialização da ciência passam por alguns modelos de comunicação. Uns, com suposições unilaterais, baseados na “crença dominante” e outros mais participativos. Conhecido como “Modelo de Déficit”, modelo dominante até há pouco tempo, típico e dos anos 1980 caracteriza-se pelo ponto de vista canônico e ratifica a dupla tipologia discursiva: uma exclusiva do campo científico e outro mais popular destinado ao público em geral, onde as verdadeiras autoridades para comunicar a ciência são os especialistas e as instituições. Ainda admite que o público é uma entidade passiva e homogeneamente desinformado, sobre as questões relacionadas à ciência, sendo que os especialistas e o público leigo estão profundamente distantes. Por isso, o objetivo da divulgação científica é apenas promover a ciência onde os especialistas divulgam suas descobertas e pesquisas principalmente para obter mais apoio e financiamento para seus trabalhos. Essa proposta de modelo de comunicação é notoriamente unidirecional: conhecimento criado no campo científico divulgado à sociedade. Dessa forma, a revelação científica é a “tradução” da pesquisa de especialistas para a compreensão de um público pouco instruído.

Essa referência de interlocução que valida o sistema "dominante" tem sido questionada por acadêmicos e pesquisadores da comunicação e outros públicos interessados da ciência, que contradiz, sobretudo, seu caráter unidirecional, o papel dos participantes e suas formas simplificadas de discurso.

Moirand (1997) e Gülich (2003) reforçam que a divulgação científica não é uma transferência unilateral de conhecimento, um processo linear, mas dialógico e dinâmico,

onde o público conhece mais do que os cientistas estimam. Ciapuscio (1997) adere ao debate e enfatiza a importância da interação entre cientistas e intermediários (como jornalistas) na comunicação eficaz da ciência.

No contexto atual, em que o conhecimento científico se tornou mais especializado e mais complicado de ser entendido pelo público em geral, especialistas apontam a necessidade de um processo de mediação para tornar a informação mais acessível. Essa ponte requer a intervenção da figura de um novo profissional: uma "terceira pessoa" (geralmente, o jornalista científico) capaz de preencher essas lacunas, como comenta Bucchi (1998).

No final dos anos noventa um movimento de insatisfação do “modelo dominante” encorajou novas pesquisas como a de Wynne (1995) ou Miller (2001) que sugerem a configuração de uma nova abordagem, mais alinhada com a situação atual: conhecida como “abordagem contextual” tem como contrapartida inicial a interação entre a ciência e seus públicos, ou melhor, um modelo mais dialógico, uma comunicação com um fluxo bidirecional que implica uma atitude mais ativa: o entendimento do público é a criação compartilhada de conhecimento científico e local. “(...) Nesse modelo, a comunicação não é apenas cognitiva; preocupações éticas e as políticas também são relevantes” (GROSS, 1994, p.6). Para auxiliar na compreensão social, surge um terceiro personagem: o comunicador especializado ou delimitador - para mediar entre os especialistas e o público. Outro ponto relevante é o surgimento de um novo tipo de público, mais heterogêneo, mais crítico e alinhado aos avanços da tecnociência, “estudiosos amadores” juntos de diversas organizações. De tal modo, surge uma diversidade de receptores, cada um com suas “necessidades, interesses, atitudes e nível de conhecimento” (BURNS, 2003, p. 184). Esse público complexo pode ser identificado por grupos como cientistas especialistas, cientistas de outras áreas, com formação mais ampla; os mediadores como jornalistas e comunicadores científicos ou especializados e outros membros da indústria de mídia; educadores (universidades e escolas), instituições científicas e educacionais como museus e outros centros de informação; grupos formadores de opinião e o governo. Ainda pode-se criar uma subdivisão englobando organizações tomadoras de decisões, ou seja, entidades que traçam as políticas do governo junto de instituições científicas e educacionais. Finalmente, uma parcela mais genérica da sociedade, uma população interessada em ciência e, razoavelmente, bem-informada, pessoas atraídas por ciências, mas não tão bem-informadas e uma fração sem treinamento ou interesse.

Com essa inédita pluralidade de receptores, se faz necessário um tratamento específico das informações para tornar a comunicação útil e compreensível para cada um dos potenciais destinatários. Para que isso aconteça, ao contrário do modelo canônico, em que o texto é "degradado" e simplificada demais, a abordagem dialógica sugere uma seleção, adaptação e recriação de conhecimentos especializados, ou seja, um processo de adequação do discurso científico que ajude no desenvolvimento de uma atitude crítica que realmente contribua para o progresso científico. Essa mudança de narrativa ressalta que o verdadeiro conhecimento favorece o progresso científico com características de educar, sensibilizar, despertar o interesse e criar uma opinião pública em torno da ciência. Como consequência, se tem mais apoio, financiamento e reconhecimento profissional e da mídia para a divulgação de pesquisas.

Vários estudos apoiam a condição dominante deste modelo dialógico e bilateral desenvolvido na comunicação atual da ciência. No entanto, faltavam algumas arestas para serem aparadas e pesquisas mais recentes como a do autor irlandês Brian Trench (2008) identificaram possibilidades emergentes que reúnem as peculiaridades dos modelos anteriores e consideram possíveis inclusões na comunicação científica: um modelo de participação com características mais multilaterais. De acordo com essa abordagem mais atual, três premissas podem ser incluídas para que ocorra uma integração multilateral. A primeira característica prega que ciência é transmitida por especialistas a um público que é detectado como deficiente em consciência e conhecimento – esse termo é chamado de déficit. Como fórmula também participativa, o segundo ponto é pautado no diálogo, onde a ciência é comunicada entre cientistas, seus representantes e outros grupos. Por vezes, essa interação é utilizada para descobrir como a ciência pode ser disseminada de forma mais eficaz; em outros momentos, empregada para mediar aplicações específicas. Por último, o modelo contribui para a importância da participação, em outras palavras, a comunicação ocorre entre os diversos grupos com intuito de que todos contribuam e que estejam interessados nos resultados, deliberações e discussões.

De acordo com um estudo da comissão europeia feito em 2005, que identificou um crescente interesse da população por conhecimento e informação científica, é apenas um pequeno exemplo de como mais pessoas e mais grupos procuram pelo assunto. “Europeus querem informações sobre ciência e tecnologia, eles querem estar envolvidos e querer participar nas decisões” (CLAESSENS, 2008 p. 36). Como consequência da crescente procura e particularidades de um contexto social em mudança fica claro que deve ocorrer a excelência na comunicação pública da ciência. “A comunicação científica

está definida como o uso adequado de ferramentas, mídia, atividades e diálogos para produzir uma ou mais das seguintes respostas pessoais à ciência (...): consciência, diversão, interesse, formação de opinião e compreensão” (Burns, O'Connor e Stocklmayer, 2003, p.18).

Como a proposta desse trabalho, que é pautado na efervescência da evolução de modelos de comunicação, que favorece a participação de agentes de comunicação e de convergência para estes meios, é notório o poder da mídia como agente influenciador. De forma mais específica, há o destaque das mídias audiovisuais, como a fotografia, o vídeo e a televisão, em que o formato do documentário representa um gênero extremamente atrativo e explicativo ao público em geral. Embora reconhecido o poder de penetração e de influência de diversos canais na internet, ainda consideramos a abordagem televisiva como a janela com mais crédito e maior grau de confiança para o público acessar ciência. Com o auxílio da televisão, é possível a popularização e compreensão de conteúdo especializado e de forma eficaz, ou seja, inteligível, atraente e fiel à verdade científica para um público amplo.

Assim, percebe-se que interação entre os campos artístico e científico não é um fenômeno contemporâneo e que um movimento de intercâmbio entre os campos pode ocorrer em diferentes níveis de intensidade. Novamente concordaremos com Iani (2004) quando o autor explica que se reconhece um primeiro nível de interação quando os campos utilizam os conhecimentos do outro para afirmar uma teoria ou ilustrar um conceito. Podemos mais uma vez exemplificar quando o autor se refere que “São muitos e notáveis os cientistas que trabalham suas narrativas artisticamente, incorporando soluções literárias e temas suscitados pelas fabulações de escritores e outros artistas. E também estes beneficiam-se das criações e dos enigmas propostos por cientistas” Iani (2004, p. 14). Iani (2004) ainda continua sua abordagem completando a reflexão com mais dois níveis de interação; no segundo estágio é “quando um campo de conhecimento se utiliza do outro, não só como complemento teórico, mas como conhecimento apropriado” (RIGOLIN, 2001, p. 4). Podemos citar como exemplo a própria utilização da fotografia, onde, no nascimento das primeiras imagens e sistemas rústicos de revelação, os fotógrafos eram artistas e cientistas. Finalmente, o terceiro nível de integração apresenta-se bem mais comum nos dias atuais e é caracterizado pela extrema experimentação, onde é até difícil reconhecer o limite de cada campo.

Nessa mesma linha de raciocínio, Moirand (1997) e Gülich (2003) reforçam esse pensamento concordando que transferência de conhecimento é um processo dialógico e

dinâmico e, acompanhado de Alvarenga, Sommerman e Alvarez (2005) também aderem à ideia de que o pesquisador, ou ainda, o artista cientista (cientista artista) deve procurar por interrelações entre áreas próximas e mais distantes, com intuito de construir práticas interdisciplinares que amplia o processo de conhecimento em diferentes espaços do saber. Dessa forma, artistas e cientistas praticam juntos os conceitos sobre Arte e Ciência, oferecendo à sociedade uma nova forma de delinear o conhecimento.

5.3 Pensar em arte tecnológica

Octavio Ianni (2004) nos esclareceu indagações importantes sobre os momentos de imbricações entre a arte e a ciência, especialmente quando se manifesta que a construção do pensamento artístico-científico é realizado por meio de narrativas. Esse processo de conexão em uma rede de atores, sistemas e objetos técnicos traça um caminho de conciliação entre metodologias, ações práticas e teóricas para intensificar a pesquisa acadêmica em artes. Descobrir onde são os espaços e lugares de produção do conhecimento no campo das artes tecnológicas é fundamental para definirmos um parâmetro norteador que auxilia no comportamento da pesquisa, dos pesquisadores e, até mesmo, deste trabalho.

A relação com mídias e tecnologias não são temas recentes no amplo contexto da história da arte, que sempre esteve atrelada ao desenvolvimento de novas técnicas. Como ponto referencial – utilização de novos suportes – vale mencionar, por exemplo, a passagem das técnicas de pintura para o surgimento das técnicas de fotografia na arte. Indo um pouco mais longe, no início do século XV, a impressão dos primeiros livros com a utilização de um objeto técnico – a prensa móvel de Gutenberg, pode auxiliar também como exemplificação de dispositivos sendo usados com viés artístico ou estético.

As tarefas do artista envolvido nesta arte tecnológica incorporam técnicas e processos de comunicação e informação, em outras palavras, ele é um leitor desse universo especializado onde a linguagem recebe contornos codificados, expressivos e representativos; e a informação vai além de um processo documental, ganhando características simbólicas, semióticas e sociológicas. São artistas-engenheiros, artistas-programadores, artistas-cientistas etc. No caso do “artista-pesquisador”, propondo narrativas técnico científicas no contexto das artes, soa interessante pensar o papel dos objetos técnicos nesta rede de atores. Seus espaços de reflexão e pesquisa são a academia, o estúdio, o museu, o laboratório, os espaços públicos por meio de intervenções e

instalações e, ainda, todos juntos. Outro ponto necessário destacar é a maneira que a arte tecnológica precisa ser feita – de forma humanizada, compreendendo questões da sociedade, da imaginação e da transgressão – conceitos comuns ao fazer artístico - em realidades concretas para estimular suas funções sociotécnicas.

As artemídias, como movimento artístico, ainda são conceitos marginais na estética tradicional. Paralelos ao “*mainstream*” da arte, começam a ganhar destaque por meio de intervenções nos contextos sociais de arte e cultura, na intensificação da urbanização e “digitalização da vida”. A popularização de artistas e de produções também acabam incentivando a pesquisa e o intercâmbio de conhecimento entre os campos da arte, da ciência e da tecnologia, que é incipiente no país.

Um exemplo esclarecedor são os estudos imbricados do campo científico, em Ciência, Tecnologia e Sociedade – CTS. Com sua inauguração, os caminhos para o fazer científico relacionado às dinâmicas sociais que, começam a se delinear, a partir da sociologia do conhecimento, buscam por respostas no conjunto social, político, econômico, cultural etc. que impactam ou impactaram na tecnociência. Em 1929, Karl Mannheim, com a obra “Ideologia e Utopia” pode ser considerado o autor pioneiro. Para Mannheim, o conhecimento deve ser analisado para captar os elementos sociais de sua formação, ao observar os fatores que levam a determinada forma de pensamento sem partir exclusivamente do indivíduo, mas apreendê-lo em seu contexto, a partir de sua posição social, ou melhor, como um instrumento de ação coletiva. Porém, é Robert Merton, em 1938, que inaugura a sociologia da ciência com o conceito central do “ethos científico”. Para Merton, contudo, as condições sociais que moldam a organização da ciência são apenas fatores externos, uma vez que, para ele, o ritmo da ciência é determinado por seus próprios métodos.

Com a obra de Thomas Khun, “A Estrutura das Revoluções Científicas”, de 1968, o debate fica mais acalorado, onde o autor diz que a ciência não é feita por simples acúmulo de conhecimento, mas a partir de uma visão relativista do fenômeno, em que nada é inquestionável; dessa forma, o olhar é relacionado ao contexto, à cultura da época. Khun (1968) acentua que as dinâmicas sociais, que podem ser traduzidas pelas disputas e a subjetividade resultante das diferentes visões sobre os mesmos fenômenos exerceriam papel fundamental na quebra de paradigmas dados como absolutos. Todavia, quando esses modelos são superados pelo progresso científico – feito por rupturas – alteram-se não apenas os modelos explicativos, mas a concepção de mundo (ontologia) como um todo.

Já na década de 70 outros autores endossaram o discurso social construtivista da ciência, como o inglês David Bloor com seu “Programa Forte”. Dentro de tal programa, todo o conhecimento é construído por meio de causas naturais e sociais, nenhum dos dois fatores é preponderante ou exclusivo - a novidade do Programa Forte é buscar os fatores sociais onde antes só se enxergava causas naturais. Ou seja, explicações para a gênese, aceitação e rejeição de reivindicações de conhecimento são buscadas, cada vez mais, no domínio do social mundo, em vez de no mundo natural. Embora existam as diferenças de opiniões entre os pesquisadores quanto ao melhor lugar para localizar a pesquisa e quanto ao método mais adequado, há um consenso geral de que o conhecimento pode ser e, de fato, tem sido demonstrado ser constituído socialmente.

Ainda podemos citar outras manifestações do pensamento do social construtivismo, entretanto, estes célebres pesquisadores são suficientes para ilustrar a posição de que o conhecimento é integralmente influenciado pelo tecido social, pelos meios, pelos suportes, pela economia e pela política de determinada época.

Thomas P. Hughes (1983) mostra com muita propriedade como Thomas Edison teve sucesso em resolver um conjunto de problemas para conseguir implementar a luz elétrica e o sistema de energia e, revela seu sucesso como um integrador de sistemas. Como Hughes coloca, "a teia é perfeita" – que o social estava indissolivelmente ligado ao tecnológico e ao econômico. Para ilustrar, pense no conjunto de questões que o cientista deveria resolver: econômica, como fornecer iluminação elétrica a um preço competitivo com o gás; política, como persuadir os políticos a permitir o desenvolvimento de um sistema de energia; técnico, ou seja, como minimizar o custo de transmissão de energia encurtando as linhas, reduzindo corrente e tensão crescente e, ainda, científico, em como encontrar uma alta resistência no filamento de lâmpada incandescente.

Um caso como esse esclarece como um conjunto de fatores e como uma rede híbrida de atores - como diria Latour (2000) – encenam. Indivíduos, objetos técnicos, materialidade e temporalidade, melhor dizendo, ilustra a natureza sistêmica de muitas atividades tecnológicas e mostra ainda como o artista ou o cientista deve ser um integrador de sistemas, inserido em um ambiente propício para a criatividade e desenvolvimento de soluções.

As abordagens sociais construtivistas e de sistemas têm muito em comum porque concordam que a tecnologia não é fixada apenas pela natureza; admitem ainda que a tecnologia não permanece em uma constante relação com a ciência; e, mais importante, assumem que a estabilização tecnológica pode ser entendida apenas se o artefato em

questão é visto como inter-relacionado com uma ampla gama de não tecnológicos e específicos fatores sociais, ou seja, uma rede; congrega elementos de diferentes naturezas, como tecnologias, grupos sociais, leis, regulamentos, economia, etc. Esses elementos estão conectados, contudo, em constante mudança conforme o sistema se desenvolve. No entanto, quando especificam a relação entre o tecnológico e o social, a divergência inicia. O construtivismo social parte do pressuposto de que o social está por trás e direciona o crescimento e a estabilização dos artefatos.

Essa visão da ciência enquanto uma atividade social e não somente como o exercício de métodos e experimentos rigorosamente indiscutíveis - diferente da história oficial e dos manuais de ciência -, enriquece o debate e ajusta a nossa visão de mundo com a realidade dos fatos. Além do mais, contribui com estudos, com pesquisas que ajudam a entender as controvérsias e imprecisões da ciência e, por consequência, as negociações e disputas que se dão dentro do campo científico. Esse pensamento social do conhecimento, apresenta que a atividade científica é gradual e decorrente de inúmeras interpretações e controvérsias, muito diferente da visão canônica do positivismo lógico. Nos ajuda a entender também que a ciência é uma atividade social, e como toda atividade social não está imune a falhas, disputas, convicções, valores, política etc. e que a prática científica é muito diferente do senso comum que imaginamos. Por isso é importante debater e analisar os estudos sociais da ciência, para um melhor entendimento de como se faz ciência na prática, longe apenas dos manuais. Dessa forma, haverá expectativas mais condizentes com a realidade, assim como discussões menos acaloradas em torno de polêmicas, divididas apenas entre verdades e mentiras; ou ainda, dividida em campos distintos e distantes como ciência e arte. Já é hora de unir, quando conveniente, produtivo e criativo, esses dois saberes essenciais ao ser humano.

5.4 O caráter político dos Artefatos

Nos diversos debates que envolvem tecnociência e sociedade, algumas discussões tornam-se inquietantes quando se coloca em pauta a percepção sobre as condições políticas dos objetos técnicos. Mais que propor argumentações sobre os benefícios ou danos da tecnologia, demandas sobre eficiência ou poluição, mas apontar as formas de incorporação de domínio e autoridade que estes dispositivos podem adquirir com interesses voltados ao sistema – o Estado, a elite, o capital - esse, poderosíssimo e instável, e outras tecnologias mais democráticas que atendem o indivíduo – mais duráveis,

porém mais fragilizada. De acordo com Langdon Winner (1986), o cenário político, econômico e industrial estão interligados com sistemas técnicos diversos, contudo o posicionamento do autor difere desta questão corriqueira para afirmar que “certas tecnologias têm propriedades políticas nelas mesmas” (WINNER, 1986, p. 03). Isso não quer dizer que iremos culpar um pedaço de metal ou um hardware e isentar a mão humana, contudo, é preciso perceber o sistema social ou econômico que a tecnologia está inserida. Esse princípio é contrário ao determinismo tecnológico, que prega a ideia de que a tecnologia se desenvolve exclusivamente através de uma dinâmica interna, sem a mediação de qualquer influência e molda a sociedade para adequar-se aos seus modelos.

A ideia proposta neste tópico é reconhecer as maneiras pelas quais as tecnologias são moldadas por forças políticas, econômicas e sociais. Langdon Winner nos orienta para não ocorrer um raciocínio simplista afirmando que uma vez feito o trabalho investigativo para revelar as origens sociais de uma mudança tecnológica, tudo está esclarecido. Como solução para a saída de um modelo social padronizado, o autor nos apresenta a “teoria da política tecnológica”, que ele define como:

A teoria da política tecnológica orienta sua atenção para o momentum de sistemas sociotécnicos de larga escala, para a reação das sociedades modernas a certos imperativos tecnológicos e para os modos nos quais as finalidades humanas são poderosamente transformadas na medida em que são adaptadas aos meios técnicos (WINNER, 1986, p. 04).

A teoria da política tecnológica sugere uma nova compreensão para o desenvolvimento da cultura material moderna, evitando o julgamento de reduzir a apenas ao jogo das forças sociais, mas prestar atenção às características dos objetos técnicos e ao significado dessas características, que completam as teorias de determinação social da tecnologia. Para ilustrar a teoria, podemos utilizar como exemplo a invenção, ou seja, o próprio objeto técnico por meio do design, do arranjo do dispositivo ou de seu sistema técnico particular que se torna a solução de um problema nas relações de uma determinada comunidade. Em um segundo momento, podemos esclarecer ainda como “tecnologias inerentemente políticas”, estruturas produzidas que aparentam ser extremamente compatíveis com tipos particulares de relações políticas podem e influenciam determinado meio. Winner (1986), em seu texto, cita como o incremento da mecanização no início do processo de industrialização tornou a divisão hierárquica do trabalho obsoleta e o operário na fábrica, por toda a vida, estava fadado a uma única função particular: o trabalhador como extensão viva da máquina. Também cita como a energia nuclear pode

transformar nações em um verdadeiro sistema político de dominação. Em tempo, como as complexas organizações comunicacionais se transformaram em imensas erupções de manipulação e persuasão em detrimento de interesses específicos - mais que isso, sua utilização como ameaça ao próprio regime democrático.

Walter Benjamin (2015) é outro pensador que concorda com o viés político dos objetos e ainda divide da mesma opinião de Winner em relação à disposição arquitetônica das grandes cidades. Winner (1986), ilustra o poder político de viadutos da região de Long Island, ilha situada no sudeste do estado de Nova Iorque, Estados Unidos e ponto de diversão e entretenimento. Construídas entre 1920 e 1970, estas pontes serviram como motivos de segregação racial porque eram extremamente baixas e, por isso, desencorajavam a presença de ônibus pois era impossível a movimentação do transporte público coletivo que atendia, principalmente, pobres e negros. Nesse sentido, apenas proprietários de automóveis - brancos, de “classe alta” ou “classe média burguesa” – podiam usufruir dos parques e praias da região.

Da mesma forma, Benjamin (2015) destaca a importância especial de formas de arte ligadas à arquitetura. Para o autor, a disposição arquitetônica estimula as propagandas de maneira geral – desde o cartaz publicitário, à publicidade radiofônica, passando pelo anúncio de jornal – ou seja, uma mistura de comunicação e elementos da arte com os interesses do capital. A partir do que foi dito, os elementos da cidade estimulam a propaganda voltada à massa de indivíduos dispersos e a arte se faz prova mercantil como exemplo de sua recepção por essas massas.

Benjamin (2015) ainda cita mais dois arranjos técnicos como característicos para estabelecimento de uma ordem social: a fotografia e o cinema. O cinema, uma representação por meio da aparelhagem, pode se tornar uma aplicação altamente produtiva para a autoalienação, visto que é uma arte tecnológica voltada para as massas, ou melhor, essa amalgama invisível que pode ser facilmente persuadida pelo seu poder de persuasão. Esse fascínio é potencializado pelo culto às estrelas do cinema, que “[...] conserva não apenas a magia da personalidade, que já há tempos consiste no brilho putrefato de seu caráter de mercadoria [...]” (BENJAMIN, 2015, p.74), mas também o culto ao próprio público que exige igualmente um estado corrupto da massa que os regimes autoritários buscam, em outras palavras, uma dominação através de uma sociedade de controle.

Já a fotografia, na opinião do autor, tem o atributo político pelo fato de começarem a se tornarem provas no processo histórico: “A elas já não é adequado o livre

flutuar da contemplação. Elas inquietam o observador; ele sente que deve buscar um caminho determinado até elas” (BENJAMIN, 2015, p.62). Esse traço político se intensifica com o advento do fotojornalismo com os jornais ilustrados Das primeiras décadas do século XX.

5.5 Comunicação, arte, mídia e o capital

O conjunto de atividades que hoje são conhecidas como artes visuais, até na Idade Média, eram consideradas um ofício manual como o artesanato, junto de outros trabalhos como, por exemplo, fazer um móvel ou um sapato. Apenas no Renascimento que uma divisão de julgamentos começou a ser criada por meio de um movimento de artistas que conseguiram elevar o status das artes, destacando seu caráter intelectual e teórico. Segundo Santaella (2005), por volta do século XVIII, o universo das artes parte para uma organização mais apurada com a ramificação em cinco vertentes chamadas de belas artes: pintura, escultura, arquitetura, poesia e música. “O adjetivo “belas” (em inglês *fine*) implicava, além da beleza, a habilidade, a superioridade, a elegância, a perfeição e a ausência de finalidades práticas ou utilitárias, em contraste com o artesanato mecânico e aplicado” (SANTAELLA, 2005, p. 05).

Do Renascimento até meados do século XIX, a arquitetura, a pintura e a escultura eram as três principais artes visuais da Europa, que prosperaram apoiadas pelos mais ricos e poderosos: reis, aristocratas, a Igreja, mercadores, governos etc. Com a Revolução Industrial e as transformações trazidas por ela com o desenvolvimento do capitalismo e com o nascimento de uma cultura urbana - com uma sociedade de consumo incipiente - alteraram o contexto social e cultura europeia foi perdendo a evidência das “belas artes” para ser dominada pelos meios de comunicação.

No novo cenário, promovido pela consolidação da indústria cultural e de comunicação, expressões como meios de massa e cultura de massa geraram produtos simbólicos fortemente dominados pela proliferação de imagens. Na lista dos meios de massa incluem-se geralmente a fotografia, o cinema, a televisão, a publicidade, os jornais, as revistas etc., reproduzidos por uma série de dispositivos tecnológicos característicos de determinada época para disseminar imagens e informação. Os produtos culturais, normalmente, baratos, produzidos em larga escala, são amplamente disponíveis e distribuídos de maneira rápida.

Ortiz (1988) ressalta que a sociedade de consumo é associada à despolitização das massas quando cita Lowenthal, destacando que, entre 1900 e 1940, nos Estados Unidos, a busca de um novo ideal de comportamento deveria ser alcançado. No início do século XX, o ídolo era considerado um homem de ação, que usava sua energia vinculada à produção - eram políticos e homens de negócios. Contudo, a partir da década de 20, muda-se o perfil do herói que passa a ser agora uma figura do entretenimento, artística ou do esporte; essa mudança do ideal coletivo reflete um conformismo às regras da sociedade e não mais a um sentimento de realização (política ou empresarial) que muda o foco da ação para passividade, ou melhor, externa o sentimento de que na sociedade de massas não há conflitos.

Este movimento de despolitização e apatia generalizada começa a se desenrolar no século XVIII com as transformações iniciadas pela revolução industrial e pela própria lógica da indústria do consumo. Nesse sentido, Habermas esclarece dois pontos importantes sobre discussões que ocorriam nos espaços públicos e que podem ser marcados. O primeiro ponto destaca a incursão da cultura burguesa na esfera pública que se faz contra o poder aristocrático. Neste momento, iniciado a partir do século XVIII, Habermas nos orienta que essa classe emergente criou espaços de expressão tanto políticas quanto culturais para exprimir uma concepção de indivíduo como homem universal que significava não apenas uma ideologia, mas uma soma de preceitos que não estavam submetidos ainda ao circuito de produção e consumo como expressões literárias, de humanidade, de independência e políticas que eram compartilhados em salões, clubes e sociedades de leituras. Contudo, a partir de meados do século XIX esse ideal de libertação fica difuso e a esfera política burguesa perde seu viés político para se fundamentar em critérios assentados nas demandas de mercado. Esse movimento é apoiado pelas mudanças ocorridas na imprensa, ou seja, nos meios de comunicação que, financiados pela publicidade e voltada para o mercado passam a ter um caráter comercial, marcando o início do processo de despolitização. Para os veículos da época essa mudança inaugurou uma guinada rentável e tornou-se uma necessidade editorial; agora, a política da empresa é substituída pelos imperativos comerciais. “O jornalismo passava da ideia de “missão” para a de “atendimento das necessidades do público”, o que implicava em um processo de despolitização da concepção de como fazer um jornal. Mas a supremacia da lógica comercial tende inclusive a considerar de forma neutralizadora questões de cunho político” (ORTIZ, 1988, p. 152).

Com esse cenário mercadológico, os dirigentes da indústria cultural e de comunicação de massa objetivavam afastar qualquer problemática que interfira na racionalidade da empresa, ou melhor, menos centrada na política e mais focada na venda e na eficiência que traduzem resultados e respostas comerciais.

Os processos comunicativos não são fenômenos sociais acidentais. Santaella nos esclarece que “os meios de comunicação são inseparáveis do nível de desenvolvimento das forças produtivas de uma dada sociedade, de modo que eles estão sempre inextricavelmente atados ao modo de produção econômico-político-social” (Santaella, 2005). Para nossos estudos, é interessante dimensionarmos um recorte a partir dos anos 1960, onde as aproximações entre arte e mídia começam a surgir. Todavia, esse movimento intensifica-se a partir da década de 1980. Porém não podemos deixar de dar alguns passos atrás para lembrar que a confluência entre arte e comunicação entrou em vigor com a intensificação da cultura de massa, a partir da Revolução Industrial. Santaella novamente explica que anteriormente a esse período havia um distanciamento.

Antes disso, desde o Renascimento, a cultura limitava-se a uma divisão em dois campos nitidamente separados: de um lado, a cultura erudita, isto é, a cultura superior das “belas letras” e das “belas artes”, privilégio das classes economicamente dominantes; de outro, a cultura popular, produzida pelas classes subalternas responsáveis pela preservação ritualística da memória cultural de um povo (SANTAELLA, 2005, p. 10).

Outra realidade trazida com a Revolução Industrial é o fato de que além de máquinas de produção de bens, outros mecanismos foram desenvolvidos – dispositivos esses que criaram bens simbólicos de reprodução de linguagens como a prensa mecânica, que resultou na explosão de jornais e livros, da fotografia, aliada à multiplicação da imprensa, e do cinema; na sequência, o rádio e, um pouco mais tarde, a televisão que resultam em uma hibridização nas formas de comunicação e cultura. Outro resultado dessa mesclagem afronta a pureza estética típica das belas artes, ou melhor, gera uma verdadeira desconstrução, onde as artes foram gradativamente incorporando os dispositivos tecnológicos dos meios de comunicação como formas para a sua própria produção. Com as vanguardas estéticas do início século XX como modernismo e dadaísmo – umas das mais transgressoras – pavimentaram o alargamento crítico dos conceitos artísticos aliados a outros movimentos dos anos 60 e 70 como a *pop art* e o minimalismo. Esse último momento, agitado pela busca de novas tendências e mais

acesso dos artistas às tecnologias de comunicação aliados a uma ampla oferta de equipamentos de gravação e vídeo.

Percebe-se então, a partir dos anos 1970-80 uma maior correspondência entre meios de comunicação e meios de produção que tornou as relações entre arte e comunicação mais próximas que resultou em um intenso furor criativo pelos artistas que tiraram proveito equipamentos disponíveis para criar uma narrativa inusitada com arte tecnológica propiciando, por exemplo uma continuidade da fotografia como arte.

[...] novos meios de produção, distribuição e consumo comunicacionais instauradores do que tenho chamado de cultura das mídias que apresenta uma lógica distinta da comunicação de massas. Trata-se de dispositivos tecnológicos que, em oposição aos meios de massa - estes só abertos para o consumo -, propiciam uma apropriação produtiva por parte do indivíduo, como, por exemplo, as máquinas fotocopiadoras, os diapositivos, os filmes super 8 e 16 mm, o offset, o equipamento portátil de vídeo, o videodisco interativo etc. (SANTAELLA, 2005, p. 13).

Com a expansão das possibilidades de criação, outros espaços artísticos surgiram, como as instalações aliados a uma maior disseminação do fazer artístico que sai dos pequenos circuitos tradicionais e se expandem para outros públicos e outros meios; por exemplo, a publicidade faz uso da fotografia, a televisão produz documentários sobre arte, reproduções de obras são impressas em livros e anúncios se apropriam de referências das “fine arts” que tem como consequência o conhecimento sobre arte um público mais amplo. Essa popularização, impulsionada pelas mídias, ainda estimula a comercialização e aumento de galerias e outros espaços artísticos como museus, com grandes exposições patrocinadas por empresas ou pelo governo e, novamente, amplamente disseminada na mídia.

6 UM INSTANTE DEFINITIVO

6.1 A fotografia

Nunca se viu na sociedade uma concentração e uma diversidade de imagens e de mensagens visuais tão massiva. Mais do que em qualquer outra época, a imagem, especialmente a fotografia, alcançou um lugar central em nosso cotidiano. Alguns fatores contribuíram para essa revolução imagética e podemos evidenciar o desenvolvimento de diversos tipos de mídias e dispositivos, o acesso a uma grande diversidade de imagens, intensificação das tecnologias de comunicação e informação, variedade profissional etc. Por isso, uma abordagem sociológica da fotografia contribui para o entendimento do próprio meio e auxilia a explicar como ela influenciou e influencia o próprio tecido social.

Podemos iniciar uma linha do tempo modelada por mudanças de padrões sociais inspirados pela imagem fotográfica quando a ascensão de algumas camadas da sociedade com maior influência política e econômica vem à tona. O aumento do poder deste grupo de pessoas, formado por uma classe média burguesa começou a verificar-se por volta de 1750, no interior de um aparelho social que, até então, pertencia aos aristocratas. Como consequência dessa expansão social, um aumento de consumo e da produção de bens é factível e, com o crescimento da camada burguesa e do seu poder material, aumentou também sua necessidade de afirmação. Dessa forma, o retrato, que há séculos simbolizava o domínio que permitia aos indivíduos abastados tornarem-se visíveis, sofre uma democratização e, mesmo antes da Revolução Francesa, tornou-se uma prática comum entre os burgueses; contudo, à medida que a necessidade de afirmação aumentava, novas formas e técnicas de reprodução começavam a surgir.

Antes da popularização da fotografia, que apenas em 1839 tornou-se domínio público na França, era o pintor retratista o artista responsável pela reprodução da classe em ascensão. Esses profissionais utilizavam as técnicas semelhantes aos pintores da corte, porém com preços ajustados aos recursos da burguesia.

Enquanto o trabalho manual e individual ainda dominava a execução dos retratos, apenas a alta classe burguesa detinha o luxo de seus recursos e, com o aparecimento de novos aparelhos (fisionotrago, pantógrafo, photomaton, daguerreótipo etc.), originou-se uma indústria de reprodução a baixo custo que democratiza ainda mais o acesso de outras classes sociais e, só com a invenção da fotografia, que divisões mais baixas da burguesia e outros estratos sociais mais simples começaram a desfrutar das

representações. Com a fotografia, os pintores e os retratistas desapareceram rapidamente sendo substituídos pelos primeiros fotógrafos. O retrato, que já era muito comum, logo transformou-se em uma prática fotográfica, ganhando mais adeptos e mais importância.

Ao longo do século XIX notórios retratistas como Nadar, Carjat, Disdéri abriram seus estúdios para todo tipo de clientes, configurando à fotografia um caráter comercial. Outros, contudo, usavam as sessões fotográficas numa perspectiva pessoal e artística. Dessa maneira, abrem-se duas possibilidades no universo fotográfico: “o mundo da arte e da expressão pessoal; e o da arte aplicada e da encomenda” (Bastos, 2014).

Com a evolução das técnicas de registro fotográfico mais estabelecidas no início do século XX, outras capacidades foram estabelecidas como, por exemplo, a possibilidade de deslocamento de equipamentos com mais facilidade e, agora, a situação evoluiu a tal ponto que o fotógrafo podia retratar situações sem praticamente interferir nelas: como consequência, aconteceu uma evolução na maneira de fazer reportagem com a possibilidade de mostrar as coisas como elas são, ou melhor, trabalhar sem perturbar a intimidade dos retratados e até mesmo sem que essas pessoas percebam tais capturas.

6.2 A Fotografia como codificação da arte

A fotografia é o resultado da mecanização e da automação de registros das aparências visuais que resultou em uma forma totalmente revolucionária de representação, uma transformação no reflexo do mundo externo. Por meio dela, o observador percebe novas visões de mundo com possibilidade de concepção de cenas inacessíveis e de conservação de momentos passageiros - ela transforma conceitos em cenas. Outro ponto decisivo é que “ao contrário da pintura, onde se procura decifrar ideias, o crítico de fotografia deve decifrar, além disso, conceitos” (FLUSSER, 1985, p. 22). As primeiras imagens, reveladas em preto e branco, anunciavam “a magia de um pensamento conceitual, abstrato” (FLUSSER, 1985, p. 23) que mostra o puro significado dos símbolos fotográficos, ou seja, o universo dos conceitos. Posteriormente, com as imagens em cores, houve a reconstrução da realidade por meio de técnicas químicas, onde o aparelho foi programado para transformar o conceito em imagem. Por exemplo, “O verde do bosque fotografado é imagem do conceito “verde”, tal como foi elaborado por determinada teoria química. “Há, por certo, ligação indireta entre o verde do bosque fotografado e o verde do bosque lá fora: o conceito científico “verde” se apoia, de alguma forma, sobre o verde percebido” (FLUSSER, 1985, p. 23). A composição de cores,

contudo, é apenas um elemento na elaboração da imagem que são a tradução de ideias transcodificadas que pretendem ser impressões do mundo e, para entender tais pretensões, deve-se decifrar a verdadeira mensagem da fotografia que é a de conceito programado. Deste modo, existe uma junção entre o fotógrafo / artista com o aparelho / dispositivo que irão caracterizar as intenções do conteúdo imagético que podem ser pontuadas, segundo Flusser (1985), como a codificação em forma de imagens das ideias que o fotógrafo tem em mente por meio do aparelho, tornando essa representação um modelo para outras pessoas e que, finalmente, dure para sempre.

De forma resumida, o propósito de conceito programado, é claro, é realizar seu programa, porém, o que está por trás disso é “programar os homens para que lhe sirvam de feedback para o seu contínuo aperfeiçoamento” (FLUSSER, 1985, p. 24); ou melhor, escondido no aparelho há intenções muito mais profundas, intenções de outros dispositivos: o aparelho fotográfico é produto de um aparelho socioeconômico, gerado por meio de um produto do aparelho da indústria fotográfica, que é produto do aparelho do parque industrial e assim por diante. Diante dessa afirmação, pode-se dizer que os dispositivos programam a sociedade para o próprio aperfeiçoamento dos aparelhos. Agora, cabe ao fotógrafo / artista, se apropriar das propriedades do aparelho, desviar dos propósitos programados, e evidenciar a vitória do fotógrafo sobre o aparelho - a vitória do homem sobre o aparelho, que é também característica do viés contestador da arte e contrária às bases da sociedade de consumo.

Rapidamente, a fotografia adquiriu um status privilegiado e mudou paradigmas artísticos. Com sua popularização, que acarretou intensa reprodutibilidade massificada por meio de processos industriais de produção da imagem, alterou os conceitos valorativos das belas artes, a dessacralizou e a despiu de toda áurea mítica; ainda provocou intensos debates entre artistas e críticos em relação ao impacto dos dispositivos perante a arte. “De todo modo, entretanto, a máquina fotográfica significou a substituição da habilidade humana de pintar, o pincel do artista que fixa a imagem da câmera obscura, pela mediação química do daguerreótipo e da película gelatinosa” (SANTAELLA, 2005, p. 19). Com essa afirmação, pode-se dizer que a fotografia mudou definitivamente os rumos tomados pela arte, ou melhor dizendo, alterou sua própria natureza. Como comentou o primeiro grande estudioso do tema, Walter Benjamin sobre a discussão se a fotografia é ou não é uma expressão artística - esse não é o centro da questão, mas sim, como a invenção transformou a própria arte. Ao contrário do que imaginavam os críticos mais tradicionais, as mudanças trazidas pela fotografia trouxeram novos estímulos –

inclusive para a pintura -, revelando pontos de vistas e composições nunca antes realizadas, visualizações improváveis a olho nu, enfim, “acabou com o mito de que nosso olhar é algo natural e inocente” (SANTAELLA, 2005, p. 21). Com efeito, foi um diálogo iniciado por volta de 1826 e continua a causar impactos e remodelações na sociedade.

De fato, muitos artistas saíram de seus espaços para flagrar a vida cotidiana: pintores, cineastas, escultores etc. foram influenciados. Quanto mais a fotografia adentrava na cultura moderna, mais relações de incorporação e rejeição entre os dois campos eram comuns, todavia, é importante demonstrar como muitos elementos da arte moderna e fundamentos fotográficos estão entrelaçados. O sociólogo e historiador DuBois salienta alguns momentos de influência entre os dois campos. O autor cita inicialmente a relação com suprematismo russo - movimento artístico centrado em formas geométricas básicas, particularmente o quadrado e o círculo, tido como a primeira escola de pintura abstrata do movimento moderno e iniciado por volta de 1913. Aparentemente, o distanciamento entre a fotografia e essa arte abstrata, na sua rejeição de qualquer figuração do mundo, é incontestável; porém, Dubois revela que um dos pontos centrais da essência suprematista está na sua concepção de um novo espaço vinculado a um gênero fotográfico: a fotografia aérea. Outros exemplos extraídos dos movimentos dadaístas e surrealistas auxiliaram no surgimento das fotomontagens, atualização mais evidente da hibridização entre a pintura e a fotografia. A *pop art*, movimento artístico surgido na década de 1950 no Reino Unido também endossa a trama: tendo como fundamento a reprodução como assunto central, essa modalidade caracteriza-se por meio do emprego sistemático das técnicas da serigrafia, imitação da estética industrial e publicitária e inspiração na cultura de massa. Mesmo em expressões artísticas mais conceituais, como a arte corporal, o happening ou as artes performáticas, a fotografia desempenha a função de suporte e de registro documentário. Se, no começo, a fotografia se prestava apenas à documentação de acontecimentos, com o tempo, essas obras passaram a sofrer impactos diretos das práticas fotográficas, que, de secundárias, passaram a partes integrantes das obras e os artistas começam a sofrer influências das características do dispositivo fotográfico.

Com os avanços nas técnicas, as imagens fotográficas tornaram a fotografia o meio mais dominante do século XX, com proporções gigantes: jornais, revistas, livros, cartazes, painéis e o formato digital, multiplicado em telas, dispositivos e navegadores na internet. Sua evolução, é claro, propiciou ainda mais interação com outras mídias como filme e vídeo, adotadas largamente pelos artistas e que os levaram a criar a arte

multimídia, a artemídia. Santaella (2005) contribui com seus estudos para elucidar por meio de um mapa evolutivo o processo de produção de imagens, dividindo o processo fotográfico em três momentos: o pré-fotográfico, o fotográfico e o pós-fotográfico. A autora considera o período pré-fotográfico aquele onde as imagens são feitas de forma artesanal, ou seja, à mão e incluem “as imagens nas pedras, nos murais, o desenho, a pintura, a gravura e a escultura” (SANTAELLA, 2005, p. 25). Já a fase fotográfica “diz respeito às imagens cuja produção depende de uma conexão dinâmica e captação física de fragmentos do mundo visível, isto é, imagens que dependem de uma máquina de registro” (SANTAELLA, 2005, p. 25); nesse modelo encaixa-se a fotografia, o cinema, a TV, o vídeo e a holografia. Finalmente, o estágio pós-fotográfico refere-se às imagens sintéticas, numéricas, ou melhor, inteiramente calculadas por computação.

Não são mais, como as imagens ópticas, o traço de um raio luminoso emitido por um objeto preexistente captado e fixado por um dispositivo fotossensível químico (a fotografia, o cinema) ou eletrônico (vídeo), mas são a transformação de uma matriz de números em pontos elementares (os pixels) visualizados sobre uma tela de vídeo ou uma impressora. (SANTAELLA, 2005, p. 25)

A relevância da divisão feita pela autora nos auxilia no entendimento de que, ao longo das transformações sofridas, a partir do século XX, a fotografia torna-se cada vez mais manipulável. Como diria Flusser (1985), os dispositivos tornaram o meio mais lúdico, onde o artista / fotógrafo é um “jogador” que “brinca” com as imagens; em outras palavras, interfere na sua essência. Essa interferência é muito mais notável no nível pós-fotográfico, com o advento das imagens digitais capturadas por sensores e modeladas por programas de computador, definindo os parâmetros do que virá a ser uma imagem. Santaella ainda revela que desde o final dos anos setenta, na esfera da indústria cultural - na televisão, na publicidade, no cinema e até games - bilhões foram investidos para o aperfeiçoamento dos códigos de hardware e de software para processamento de imagens. Esse material, armazenado digitalmente, é trabalhado em uma variedade de modos possíveis e, a partir dos anos oitenta, com a popularização dos computadores pessoais - junto do avanço e da diversidade técnica - levou ao ambiente doméstico a democratização fotográfica causando uma nova revolução, agora digital. Com a intensa transmissão, armazenagem e processamento de imagens, o uso da fotografia se alargou e se hibridizou a outras formas de comunicação como nunca antes vistos.

Outras alterações em curso colocaram em xeque modelos tradicionais da fotografia e da imagem física, capturada por dispositivos mecânicos e reveladas por meio de processos químicos que, nos dias de hoje, se juntou aos fenômenos digitais e virtuais. Como consequência, “as tradicionais ontologias da fotografia que assumiam uma divisão clara entre signo e referente foram abaladas pela imagem digital” (SANTAELLA, 2005, p. 29) e a conexão físico-química entre o objeto fotografado, seu referente, e o seu reflexo, ou seja, o significado ficou difusa porque através da mediação digital os vínculos existenciais e simbólicos do referente se perderam com a simulação computacional que independe do registro de objetos previamente existentes. Na prática, não quer dizer que a fotografia tradicional chegou ao fim - essa questão está longe de acontecer – com as manipulações digitais. A mesma incerteza chegou a ser considerada em relação à pintura com o surgimento da fotografia ou até mesmo em relação ao cinema com o surgimento da televisão. A valer, o que realmente acontece é que os “antigos” meios são adaptados ou reposicionados em relação às novas formas de comunicação e expressão. No caso específico da fotografia, o que temos é uma nova construção simbólica no nascimento da imagem onde não sabemos mais qual é a origem real dessa “imagem técnica”.

6.3 O Universo fotográfico flusseriano

Somos diariamente inundados por imagens, que se tornam universais em nosso cotidiano. Contudo, diante da frenética modificação e da imensa quantidade de fotos que são geradas, seu impacto é banalizado, transformando-as em um hábito da sociedade moderna: “Trata-se de novo hábito: o universo fotográfico nos habitua ao “progresso” (FLUSSER, 1985, p.34). Mas o que isso quer dizer? Significa que, por vários momentos, deixamos de perceber a força da “magia” fotográfica, ou melhor, são tantas cores, tantos cartazes e painéis e tal porção de imagens digitais que ficamos ofuscados diante de intensa poluição visual; assim, alterações e inovações no meio são pouco percebidas. Devido às imensas proporções imagéticas, especialmente, às voltadas à cultura do consumo, o significado foi recodificado em função de programas e dispositivos, sem, contudo, perder seu poder mágico, mas, agora ressignificado. A mudança do sentido fotográfico reside no fato de que o dispositivo é criado de maneira metódica e prática, de produção e, por isso, ganha uma atitude onipresente e onisciente como se fosse um modelo automático de criação, antagônico ao caráter artístico e que inibe o pensamento crítico – apenas absorvemos superficialmente os códigos e as informações necessárias por meio de um

pensamento programado que, por vezes ignora o fator humano. Esse seria um ponto de reflexão que Flusser resume no universo fotográfico como sendo “um dos meios do aparelho para transformar homens em funcionários, em pedras do seu jogo absurdo” (FLUSSER, 1985, p. 36). No entanto, este é apenas um ponto da discussão, onde o autor apresenta - de forma bem concisa - uma opinião um tanto negativa do meio. Ainda assim, Flusser acredita que se o aparelho for utilizado “contra o aparelho”, isto é, quando o homem desprogramar o dispositivo, pode fazer dele um poderoso instrumento de desobediência e obstinação.

De qualquer forma, o universo fotográfico, no olhar de Flusser, é formado pelo aparelho fotográfico. Além disso, esses aparelhos são multiformes e produtos de outros aparelhos, como os industriais, os publicitários, os econômicos, os políticos, os administrativos e, cada qual funciona automaticamente com suas funções coordenadas a todas as demais: são caixas-pretas compostas por caixas-pretas.

Os aparelhos são de fato gigantescos, pois foram produzidos para sê-lo. E de forma nenhuma são super-humanos. Pelo contrário são pálidas simulações do pensamento humano. Graças a críticas deste tipo é que podemos esperar transcender o totalitarismo robotizante dos aparelhos que está em vias de se preparar. Não será negando a automaticidade dos aparelhos, mas a encarando, que podemos esperar a retomada do poder sobre os aparelhos (FLUSSER, 1985, p.38).

Essa maneira de pensar onde o homem cria objetos para fazer deles sua extensão do corpo e do seu cotidiano não é nova. Principalmente no final do século VXIII, com o desenvolvimento industrial de máquinas que se incorporaram à sociedade e tornaram-se um novo modelo político, econômico e social e transformaram as relações e o pensamento alienando de alguma forma a própria coletividade – depois do instrumento criado, esse modelo é ignorado e, mais tarde, toma conta da sociedade porque nos esquecemos como os dispositivos foram criados sendo, posteriormente, criticados pelo próprio homem. Isso é tão verdade, pois o que tentamos nesse trabalho é desenvolver mais uma reflexão sobre o aparelho mágico que é a fotografia: tentamos criticar seu caráter funcionalista e mecanizado, ou melhor, automatizado. A crítica é fundamentada porque não podemos deixar de afirmar que o próprio universo fotográfico é um modelo de pensamento que modifica a ordem da existência, do mundo e da liberdade. Sua influência é tão grande, que nos transfere de um universo real para outro, simbólico de informação, trazendo à tona novamente a questão do corpo social automatizado e programado em que o homem se arrisca em viver em um ambiente feito por aparelhos e alimentado por eles. E qual

seria a solução? A experimentação, a quebra do processo automático do aparelho; liberdade seria “jogar” contra o aparelho. Daí a relevância de fotógrafos e artistas que “sabem que os problemas a resolver são os da imagem, do aparelho, do programa e da informação. Tentam, conscientemente, obrigar o aparelho a produzir imagem informativa que não está em seu programa. Sabem que sua práxis é estratégia dirigida contra o aparelho” (FLUSSER, 1985, p. 41). Daí a importância das artemídias, da arte voltada a desprogramação caixas-pretas que nos cercam, ou ainda, viver com liberdade em um planeta dominado por aparelhos.

6.4 A industrialização da cultura na arte, na fotografia e na mídia

A fotografia, desde o início do século XX vinha clamando por seu status artístico e não apenas informacional. Paralelo a sua evolução, outros meios para a criação em arte e novos movimentos culturais foram inaugurados. Já destacamos alguns ao longo desse trabalho, porém, neste momento, iremos focalizar nossa atenção no período que se inicia nos anos 1950, que alterou uma classificação artística tradicional definida e que se balizavam, especialmente, na pintura e na escultura. A partir desse momento, com novos sentidos de visualidade e com uma gama de atividades mais ampla, iniciaram-se questionamentos sobre a valorização da arte. As interrogações, pode-se dizer, aconteceram, de início, com a utilização de objetos cotidianos nos trabalhos de Duchamp e intensificaram-se principalmente com a pop art, o minimalismo e algumas instalações que perceberam que o fazer artístico estava totalmente ligado ao contexto da época. “Um contexto social e político em coexistência com os aspectos formais da obra. Por isso, questões sobre a política da arte e identidade cultural e pessoal viriam a se tornar centrais nas artes dos anos 1970” (SANTAELLA, 2005, p. 36).

Com a explosão da cultura pop, o termo foi utilizado pela primeira vez na Inglaterra dos anos 1950, porém, originada no âmbito de uma realidade social tipicamente americana e produto dos meios de massa desse país, intensificou-se a partir dos anos 1950 e 1960. Associada sobretudo aos trabalhos de Richard Hamilton e Eduardo Paolozzi, que tinham como destaque a ausência de uma percepção hierárquica da arte: não haveria uma arte melhor, como as “fine arts” ou artes tradicionais e sim uma continuidade de conceitos em que mídias e diversificadas formas de arte interagem, tornando, cada vez mais, multimídia sua natureza em uma sociedade pós industrializada onde obras de artistas

como Roy Lichtenstein e Andy Warhol extraíam suas referências da banalidade da América urbana.

A representação simbólica desse movimento artístico é oriundo de uma irrupção de imagens despertadas pelos jornais, revistas e outdoors, pelo cinema e pela televisão, ou melhor, por todo universo imagético desencadeado pela fotografia, pelo aparelho que produz imagens automatizadas e onipresentes em uma realidade construída por carros, conjunto de prédios e grandes concentrações urbanas, muito diferente da arte que reproduzia cenas da natureza ou retratos. A concepção da realidade é traduzida no “desenho gráfico, nas fotos, nos anúncios publicitários, nas embalagens de produtos e no cinema” (SANTAELLA, 2005, p. 37), ou seja, no imaginário da cultura de massa que, por hora, celebrava o consumismo, mas também o criticava. Esses artistas experimentais soavam como novos “Duchamps”: o primeiro, utilizava produtos da era industrial em seus trabalhos, já os artistas pop recontextualizavam signos imperativos da cultura de massa por meio da desconstrução e da ironia.

Uma evidência que deve ser citada é que ao incorporar os elementos da cultura de massa, os artistas pretendiam reafirmar a arte como manifestação inserida em uma sociedade industrial, cuja produção artística deveria também ser industrializada, não como mera reprodução, contudo com uma ressignificação e transformação da linguagem dos meios de massa para um vocabulário exclusivo da arte.

6.5 Fotografia documental e o fotojornalismo

Conferir à fotografia uma função documental é muito comum; um dispositivo que captura uma dada realidade para, posteriormente, lembrar e até mesmo analisar determinado momento. No decorrer do tempo, esse emprego apenas documental evoluiu muito e tornou-se um instrumento de informação, representação e documentação visual que contribui para o entendimento da sociedade.

Até o século XIX a informação era dissipada, especialmente, entre escrita e outras comunicações visuais como o desenho e as ilustrações - mais ou menos fiéis à realidade – que, é claro, auxiliavam na documentação, contudo uma linguagem visual pouco rigorosa. Já a pintura, quase sempre, encomendada pela elite estabelecida, não possuía função informativa. Com a chegada da fotografia, os modos de registro conhecidos foram afetados e substituídos e eventos de maiores dimensões começaram a ser catalogados: o cidadão comum, que apenas percebia fenômenos locais, passou - com

a utilização de imagens fotográficas pela imprensa -, a visualizar o mundo. “A fotografia inaugura os mass media visuais quando o retrato individual é substituído pelo retrato coletivo” (FREUND, 1994, p. 11). Com essa função de “olhos do mundo”, Sousa (1998) também destaca que a fotografia se tornou um poderoso meio de propaganda e de manipulação.

Nascida num ambiente positivista, a fotografia já foi encarada quase unicamente como o registo visual da verdade, tendo nessa condição sido adoptada pela imprensa. Com o passar do tempo, foram-se integrando determinadas práticas, tendo-se rotinizado e convencionalizado o ofício, um fenómeno agudizado pela irrupção do profissionalismo fotojornalístico. Chegaram, então, os géneros fotojornalísticos, nomeadamente os géneros realistas, e de um reino da verdade passou-se ao reinado do credível — como muito bem se pode ler na obra *Give Us a Little Smile, Baby*, de Harry Coleman, já no final do século passado se manipulavam as imagens em função de objectivos que em nada tinham a ver com a verdade, mas, de facto, unicamente com o credível (Sousa 1998, p. 01).

O início do trabalho voltado ao fotojornalismo tinha como foco a captura de imagens isoladas para apenas ilustrar uma história ou acompanhar um texto. Contudo, para Gisèle Freund, o fotojornalismo surge quando uma imagem consegue, por si só, contar uma história: “é apenas a partir do momento em que a imagem se torna, ela mesma, história de um acontecimento que se conta numa série de fotografias acompanhadas por um texto frequentemente reduzido apenas a legendas, que começa o fotojornalismo propriamente dito” (FREUND, 2010, p. 28). Para Sousa, o fotojornalismo define-se como “(...) atividade que pode informar, contextualizar, oferecer conhecimento, formar, esclarecer ou marcar pontos de vista (opinar) através da fotografia de acontecimentos e da cobertura de assuntos de interesse jornalístico” (SOUSA, 1998, p. 03).

Com o sucesso comercial da fotografia conquistado em torno de 1840 com as ilustrações fotográficas e os retratos, logo é notada a possibilidade de sua utilização como material jornalístico, pelo seu carácter testemunhal. Com as primeiras imagens feitas a partir de reproduções das fotografias, a Europa tornou-se pioneira na atividade, porém é em 1846 que ocorre a primeira cobertura de guerra (com o uso do daguerreótipo), no conflito entre americanos e mexicanos, no primeiro grande tema para o fotojornalismo.

Os primeiros anos experimentais do fotojornalismo até o final do século XIX foram essenciais para a constituição desta profissão e o reconhecimento de sua importância. Conceitos como autoria de imagens, permitindo ensaios e documentários fotográficos; expansão e desenvolvimento profissional como fotógrafos freelancer; perda da privacidade com as ‘fotos-flagrantes’ e aptidões para momento certo do disparo com

manejo hábil dos equipamentos trouxe novo um novo espaço. Ainda que limitações no processo de reprodução dificultavam uma circulação mais massiva, visto que, até 1880 os métodos de impressão só possibilitavam impressões de gravuras feitas a traço, com desenhos resultantes apenas em preto e branco, sem tons intermediários. Mesmo assim, revistas como “The Illustrated London News”, publicação inglesa pioneira que iniciou sua circulação em 1842 como primeira revista ilustrada, tinha como objetivo informar de maneira rápida e contínua com ajuda de imagens variadas e realistas por meio de legendas sob as imagens que reforçavam a credibilidade. Só em meados de 1860 surgiram os primeiros processos de reprodução fotomecânica, onde uma matriz produzida fotograficamente resultava na impressão de uma imagem. Porém, o alto custo impediu seu uso mais intenso e a fotografia firmou-se na imprensa a partir de 1882, com o desenvolvimento de um processo de impressão chamado de autotipia (halftone), criado pelo alemão Georg Meisenbach.

Para se ter uma ideia da popularidade das publicações e mesmo com as adversidades tecnológicas, até a metade do século XIX, a fotografia já havia chegado a locais distintos como África e Oriente impulsionados pela aventura e curiosidade de narrar a diversidade do planeta – algumas aventuras até com viés científico.

Em 1884 George Eastman e W. Walker, revolucionaram a tecnologia fotográfica com a criação do filme fotográfico em rolos que possibilitou o desenvolvimento de novos equipamentos como a primeira câmera Kodak, em 1888, transformando definitivamente a fotografia em um meio de uso massivo. Na imprensa, Sousa (1998) destaca que a partir da concorrência iniciada pela cobertura da guerra hispano-americana (1898) que os jornais norte-americanos dão início a uma remodelagem na estrutura de produção com investimento nas oficinas gráficas com novas máquinas que utilizavam o processo de meio-tom (halftone) e aumento no uso das fotografias nas páginas por meio da remodelação dos projetos gráficos – todavia, ainda era muito rústica a aplicação de imagens nestes impressos.

Nessa época, na qual o jornalismo era marcado pelo sensacionalismo, os primeiros fotojornalistas profissionais começaram a se destacar e, por outro lado, também passaram a ser detestados por políticos e outras pessoas da elite, que eram usadas para chamar a audiência. Por esse motivo, “(...) o estatuto do fotógrafo de imprensa recebeu durante quase meio século uma consideração inferior, comparável a de um simples criado a quem se dá ordens, sem poder de iniciativa” (FREUND, 1994, p. 44); além disso, as fotos publicadas não possuíam crédito de autoria algum.

A partir do momento que o trabalho destes profissionais se consolida, junto com uma mudança de tom na imprensa, agora mais moderado – como, por exemplo, o periódico americano *The New York Times* – permitiu a construção de novas formas de representação da realidade, com uma narrativa mais informativa, mais aceitável e com maior credibilidade, dando um salto para uma cobertura mais competente de grandes acontecimentos do final do século XIX e início do século XX. Essa popularização do recurso fotográfico pela imprensa levou muitos fotógrafos ao anonimato.

Com o início do século XX, novas experimentações com a fotografia se iniciaram e, além da função documental, uma composição visual artística é colocada em curso com a efervescência de vários movimentos artísticos. Buscando uma estética modernista com novos enquadramentos que destacavam elementos geométricos nos objetos e exploravam de forma intensa o equilíbrio dos elementos da composição fotográfica, especialmente os contrastes entre o branco e o preto, surgem novos personagens nesse recente cenário inovador. Fotógrafos como Alfred Stieglitz (1864 / 1946) e Paul Strand (1890 / 1976), ajudaram a estabelecer a fotografia como uma forma de arte no século XX e que influenciaram outros fotógrafos como Henri Cartier-Bresson (1908 / 2004) ou pintores como Edward Hopper (1882 / 1967) que exploravam as abstrações formais e refletiam o interesse em usar a câmera como uma ferramenta para a reforma social.

Mesmo que muito utilizada nas revistas ilustradas, a fotografia só se tornará mais comum elemento informativo nos jornais diários em 1904 quando o jornal britânico *Daily Mirror* ilustra suas páginas com fotografias. Este fato tardio nas publicações diárias ocorre porque os jornais hesitaram em investir grandes somas de dinheiro em novas máquinas.

7 FOTOGRAFIA: RETRATO DA SOCIEDADE

Fotos oferecem um testemunho. Se ouvimos falar sobre algo e duvidamos, parece comprovado quando nos mostram uma foto que equivale a uma prova incontestável de que determinada coisa aconteceu. Pode também ser usada como forma útil de controle e de vigilância; a foto pode, ainda, distorcer, mas sempre com a ideia de que algo existe, ou existiu e era semelhante a imagem; pode ser ainda uma forma artística de expressão, uma janela social ou até uma lembrança da vida cotidiana.

Contudo, apesar do pressuposto da verdade que lhe confere autoridade, interesse e encanto, a obra produzida pelos fotógrafos não constitui uma exceção ao comércio entre arte e verdade. “Embora em certo sentido a câmera de fato capture a realidade, e não apenas a interprete, as fotos são uma interpretação do mundo tanto quanto as pinturas e os desenhos” (SONTAG, 2004, p.10).

Desde o início, fotografar era sinônimo de capturar do maior número de temas possível, diferente da pintura que jamais teve um objetivo tão imperativo. Com o consecutivo processo de industrialização da tecnologia, a fotografia apenas cumpriu um compromisso intrínseco à sua essência: democratizar todas as experiências ao traduzi-las em imagens.

Foi apenas com a industrialização que a fotografia adquiriu a merecida reputação de arte. Assim como a industrialização propiciou os usos sociais para as atividades do fotógrafo, a reação contra esses usos reforçou a consciência da fotografia como arte. (SONTAG, 2004, p.10).

Mais recentemente, a fotografia tornou-se um dos divertimentos mais corriqueiros em que, como toda forma de arte de massa, não é praticada pela maioria das pessoas como arte, mas, sobretudo como um rito social e até um instrumento de poder.

Sontag (2004) cita que a celebração de conquistas de indivíduos, de membros da família e de outros grupos é o uso popular mais antigo da fotografia em que as câmeras acompanham a vida da família; um exemplo é que, pelo menos durante um século, a foto de casamento foi uma parte tão importante da cerimônia quanto as expressões verbais formais. As câmeras acompanham a vida da família, tanto que outro fato exemplar é que não tirar fotos dos filhos, principalmente na infância, torna-se sinal de indiferença dos pais. Neste sentido, por meio de imagens, cada família constrói um registro visual de si mesma - um conjunto imagético que testemunha sua coesão, ou melhor, um rito da vida familiar exatamente no período em que na Europa e na América, países em

industrialização, a própria instituição da família começou a sofrer uma reestruturação radical.

Uma fotografia não se resume a apenas ao encontro entre um evento e um fotógrafo - a foto é o evento em si mesma; esperanças desmoronadas, shows, guerras ou olimpíadas são todos iguais, nivelados pela câmera. “A onipresença de câmeras sugere, de forma persuasiva, que o tempo consiste em eventos interessantes, eventos dignos de ser fotografados” (SONTAG, 2004, p.12). Assim, após terminado o espetáculo, a imagem continua lá, outorgando uma espécie de eternidade e de importância. E mesmo enquanto o mundo real continua se combatendo, atrás da câmera, uma pequena unidade de outro mundo existe: o mundo-imagem, que promete sobreviver a todos nós.

Sontag (2004) continua sua reflexão exclamando que as câmeras começaram a duplicar o mundo quando a paisagem humana sentiu o ritmo frenético da transformação quando uma quantidade incontável de formas de vida e do tecido social foram destruídas ou alteradas em um curto espaço de tempo. Uma maneira de conter esse processo, foi registrar aquilo que está desaparecendo: o romantismo das cidades modificadas, a morte de parentes e amigos (preservados em álbuns), regiões rurais arrasadas, natureza devastada etc. preenchem nossa relação com o passado, onde uma fotografia é tanto uma presença quanto a prova de uma ausência. A imagem retratada na cabeceira da cama, na carteira ou no carro é como se fosse um amuleto, uma representação sentimental e um sentimento implicitamente mágico, ou melhor, são tentativas de contatar outra realidade.

A sensação de magia também é compartilhada por Flusser (1985) que concorda na criação de rituais onde cada gesto é eternamente reconstituível segundo um programa, em outras palavras, a codificação da linguagem por meio do aparelho fotográfico. Na realidade, são as imagens que manipulam o receptor para comportamento ritualístico, em proveito dos aparelhos que reprimem e desviam a capacidade crítica para justamente não entender como a influência acontece e, dessa maneira, as fotografias vão formando círculo mágico em torno da sociedade, o universo das fotografias.

Outra evidência sobre o poder das imagens: elas podem ser mais inesquecíveis do que imagens em movimento como a televisão, por exemplo; isso porque é um corte no tempo, e não um fluxo. Já a TV é um constante de imagens pouco selecionadas em que cada imagem cancela a anterior. A foto é aquele momento distinto que as pessoas podem guardar e olhar outras vezes.

Fotos como a que estive na primeira página de muitos jornais do mundo em 1972 - uma criança sul-vietnamita nua, que acabara de ser atingida por napalm americano, correndo por uma estrada na direção da câmera, de braços abertos,

gritando de dor - provavelmente contribuíram mais para aumentar o repúdio público contra a guerra do que cem horas de barbaridades exibidas pela televisão. (SONTAG, 2004, p.16)

Fotos chocam na medida em que mostram algo novo, apesar que, um evento torna-se significativo se for algo digno de ser fotografado, mas, ainda é a ideologia ou as razões políticas que determinam o que constitui tal evento. A contribuição fotográfica vem após a denominação de um evento e o que determina a chance de ser afetado por elas é, definitivamente, a condição de uma consciência política adequada. Sem essa característica política, o registro das mazelas da história serão, possivelmente, vistas como irreais ou sem relevância. Outra questão: um evento conhecido pelas fotos se torna mais real do que seria se a pessoa jamais tivesse visto as fotos. Porém, o excesso repetido da exposição o banaliza, se desgasta. Mais uma vez recorremos às reflexões de Flusser (1985), quando o autor alerta para o excesso das imagens técnicas:

As fotografias que sobre nós se derramam são recebidas como se fossem trapos desprezíveis. Podemos recortá-las de jornais, rasgá-las, jogá-las. Nossa práxis com a maré fotográfica que nos inunda faz crer que podemos fazer delas e com elas o que bem entendermos. Tal desprezo pela fotografia individual distingue a sua recepção das demais imagens técnicas. Exemplo: ao contemplarmos cena da guerra no Líbano em cinema ou TV, sabemos que nada podemos fazer a não ser contemplá-la. Ao contemplarmos cena idêntica em jornal, podemos recortá-la e guardá-la, ou simplesmente rasgá-la para embrulhar sanduíche. (FLUSSER, 1985, p. 31)

A abundância de imagens foi consequência da industrialização da fotografia que permitiu uma rápida assimilação pelos meios racionais de conduzir a sociedade. Ligeiramente, as fotografias serviram a importantes instituições de controle, como o Governo, a família e a polícia, tanto como objetos simbólicos, como fontes de informação. “A visão “realista” do mundo compatível com a burocracia redefine o conhecimento - como técnica e informação. As fotos são apreciadas porque dão informações” (SONTAG, 2004, p.17). Neste sentido, um novo significado do conceito de informação ergueu-se em torno da enquadramento fotográfico onde a realidade pode ser desconexa de qualquer coisa, porque basta delimitar o tema de um modo diverso e a fotografia reforça uma visão da realidade social como constituída de unidades pequenas, um conjunto de partículas independentes e avulsas em que a história passada e o presente, se tornam um conjunto de contos. A câmera torna o fato manipulável e opaco que nega a continuidade, mas entrega a cada momento o caráter de mistério - toda foto tem múltiplos significados e, por isso, a fotografia resume o mundo tal como a câmera o registra.

7.1 Do lirismo a realidade

Nas primeiras décadas de seu nascimento, esperava-se da fotografia a criação de imagens idealizadas. Porém, com o passar dos anos e, especialmente a partir de 1915, fotógrafos renomados como Edward Steichen (1879-1973), Alfred Stieglitz (1864-1946), Walker Evans (1903-1975) e Lewis Hine (1874-1940) começaram a explorar de forma mais consciente o cotidiano comum e até mesmo vulgar por meio de formas, objetos, materiais, pessoas. Dessa maneira, a fotografia promoveu uma revisão das definições do que é belo e do que não é, onde, a partir do momento em que um objeto se torna foco da câmera, é atribuída sua importância. Conferir valor a seus temas é uma tendência intrínseca a todas as fotos e o significado do próprio valor pode ser alterado por elas. Sontag (2014) escreve como o jornalista americano Paul Rosenfeld (1890-1946) descreve o trabalho de Stieglitz, que também confere como foi a transformação da fotografia americana em sua polêmica busca do trivial e do vulgar.

“O fotógrafo”, escreve Rosenfeld a respeito de Stieglitz, “lançou a rede do artista sobre o mundo material com mais largueza do que qualquer outro homem, antes ou junto dele.” (SONTAG, 2004, p.22)

De qualquer maneira, a fotografia tem a capacidade de apresentar um outro mundo, como paralelo ao que vivemos – um mundo onde o outro, que era inexistente, invisível, converte-se palpável diante das lentes. Aponta um leque variado da condição humana, a excentricidade da vida cotidiana - em alguns momentos belo, outros nem tanto. A fotógrafa americana Diane Arbus (1923-1971) tinha um olhar especial para registrar o grotesco, o submundo e transformar o exótico em arte. Suas imagens conseguiam captar o chocante e revertê-lo em algo mais digerível, comum; em outras palavras, uma maneira de suprimir um mal-estar social. Sontag (2004) aponta essa característica como uma forte intenção na arte moderna de países capitalistas – uma forma de expressão dedicada a diminuir a estatura do constrangedor, a arte modifica a moral e estabelece um novo limite entre o que é emocional e tolerável e o que não é. Contudo, temos um outro tipo de efeito, este, agora, negativo: a longo prazo, a banalização do constrangedor gera “uma subtração da personalidade: uma pseudofamiliaridade com o horrível reforça a alienação, tornando a pessoa menos apta a reagir na vida real” (SONTAG, 2004, p.28). É o mesmo efeito de hipnose quando assistimos ao telejornal – a princípio é chocante, todavia, com a repetição do horror, torna-se corriqueiro.

A fotografia ocidental da primeira metade do século XX também tinha uma característica peculiar de ilustrar a dimensão urbana neste período. Os fotógrafos americanos já citados Stieglitz, Lewis, Hine, Evans e outros como Arthur Fellig “Weegee” (1899-1968) e Robert Frank (1924-2019) e muitos outros retratavam essa paisagem com uma certa melancolia, um certo empenho em reparar o mundo com suas câmeras, que ainda estava chocado pelos elementos da civilização moderna – assim, o fotógrafo, agora, patrocina a realidade que começa a se transformar com mais rapidez como momentos de mais ou menos otimismo e que, nos Estados Unidos, no período após a Primeira Guerra Mundial, se entregavam aos grandes negócios e ao consumismo.

7.2 Arte realista

A fotografia tem uma fama pouco encantadora de ser a mais realista das artes reprodutivas. Diferente da pintura, conhecida como uma das “*fine arts*”, com o desenvolvimento de peças únicas e não reproduzíveis, em que um original é feito à mão, como bem explicado por Benjamim (2015). Por essa característica peculiar somada à questão de que atendia uma classe aristocrática (em declínio) e, ainda, fadada a ser exposta em locais específicos (museus, galerias), contribuíram para a disseminação massiva fotográfica – é claro, que outros fatores estão envolvidos, mas não iremos estender.

A fotografia teve, por um momento, seu legado surreal, no sentido de buscar e encarnar um contexto fantasioso, incompatível com as leis da razão que foi marcado por uma fase curta, porque a vertente dominante da atividade fotográfica mostrou que uma manipulação ou uma teatralização surrealista do real era desnecessária, como destaca Sontag (2004) e, tornou-se em um enquadramento mais corriqueiro da vida quando o repertório de adereços e fantasias surrealista foi absorvido pela alta-costura na década de 1930. Assim, a partir de então, sua vertente dominante voltou-se para a síntese do belo e da realidade, retratando o simples, o cotidiano e o comum. De qualquer forma, o próprio olhar do fotógrafo já carrega um viés imaginativo na composição da imagem:

O surrealismo se situa no coração da atividade fotográfica: na própria criação de um mundo em duplicata, de uma realidade de segundo grau, mais rigorosa e mais dramática do que aquela percebida pela visão natural. (SONTAG, 2004, p.35)

Sontag (2004) ainda nos localiza sobre essa passagem inicial da fotografia, onde a autora argumenta que as primeiras fotos surreais datam da década de 1850, quando os

fotógrafos saíram pela primeira vez pelas ruas de Londres, Paris e Nova York, em busca “da sua fatia de vida sem pose”. Essas fotos particulares e pitorescas revelavam momentos de tempo e de costumes desaparecidos – um tipo de imagem que buscava algo de inconsciente, cujo conteúdo, supunham ser eterno e universal, mas foi engolido pelo tempo.

No entanto, desde os primórdios, a fotografia buscou uma visão da realidade como um prêmio a ser capturado pelo caçador fotógrafo que perseguia a “contracultura surrealista e do aventureirismo social da classe média” (SONTAG, 2004, p.36). Atraída pelos diferentes estratos sociais – especialmente as classes mais elevadas e mais baixas – a documentação e a realidade fotográfica, por mais de um século, acenaram para os oprimidos; A miséria social inspirou o registro de uma realidade oculta e, ao observar a realidade do outro com curiosidade, com isenção e com profissionalismo, o fotógrafo ultrapassou a atividade como interesse de classe e a transformou em uma aparência universal. Esse profissional se tornou um solitário caminhante (*flâneur*) que persegue as mazelas urbanas, o *voyeur* que descortina a cidade como uma paisagem de extremos.

O flâneur não se sente atraído pelas realidades oficiais da cidade, mas sim por seus recantos escuros e sórdidos, suas populações abandonadas — uma realidade marginal por trás da fachada da vida burguesa que o fotógrafo “captura”, como um detetive captura um criminoso. (SONTAG, 2004, p.37)

A fotografia, quando começou a ser entendida como um documento social, representou uma ferramenta da classe média europeia e americana que aspirava uma atitude tolerante diante do exótico, da miséria e do oculto; no entanto, ao mesmo tempo, exercia uma conduta curiosa e também indiferente que via os cortiços como o cenário mais atraente. Ainda assim, existia uma justificativa: as fotos serviam a uma finalidade elevada de desvelar uma verdade oculta, ou melhor, conservar um passado em via de desaparecer. Desde seu início, a fotografia profissional - na maioria das vezes - combinava uma coleta de dados entre degradação social, retratos de celebridades ou de produtos como a alta moda e publicidade, estudos de nus e imagens da natureza - tão exótica quanto a cidade e pitoresca como os habitantes dos cortiços urbanos. Muitos fotógrafos exemplares do século XX como Edward Steichen, Bill Brandt, Henri Cartier-Bresson, Richard Avedon se desenvolveram por meio de bruscas mudanças de nível social e de relevância ética de seus temas.

Outro excelente exemplo da amplitude da característica social da fotografia são as coleções de August Sander (1876 - 1964). Em um de seus trabalhos, o fotógrafo alemão resolveu traçar, por meio de imagens, a essência e a variedade dos tipos sociais da

Alemanha de Weimar. Seu trabalho foi uma revelação de rostos como máscaras sociais onde cada indivíduo era um símbolo de determinada classe, ofício ou profissão. Por esse trabalho, iniciado em 1919, em que Sander escancarava um número indefinido de tipos sociais, fez com que os nazistas recolhessem as matrizes originais, pondo um fim ao projeto de um retrato nacional e acusando seu trabalho de ser antissocial.

Em termos comparativos, a fotografia americana dificilmente se apresentava tão imparcial. Adam Clark Vroman, foi outro profissional que documentou população renegada nos EUA - os índios. Em 1895 e 1904, no Arizona e no Novo México, realizou uma abordagem semelhante à de Sander, contudo, sem sentimentalismo e não fazia nenhuma propaganda favorecendo os indígenas. Porém, ao contrário de Sander, Vroman sabia que esse mundo iria desaparecer. Essa inconformidade documental é uma característica da fotografia americana: as imagens não são utilizadas apenas para mostrar o que devia ser admirado, mas para revelar o que precisava ser enfrentado e corrigido; a fotografia americana sugere uma ligação mais sintética com a história e uma relação mais esperançosa e mais destruidora da realidade geográfica e social. Os americanos possuíam a consciência da inevitabilidade da mudança – eram especialistas na realidade, com uma estilo de fotografia mais ativista. Já a fotografia na Europa, segundo a análise de Sontag (2004) foi direcionada por elementos mais exóticos (pobreza, estrangeiros, antigos), figuras da elite e o conceito do belo, com uma característica de focar o assunto de forma mais neutra.

Novamente, relatando as características da composição fotográfica na primeira metade do século XX, percebe-se uma movimentação de como se houvesse um relatório de perdas feito pela fotografia. Esse processo constituía uma forma dela ampliar a iconografia da mortalidade, da transitoriedade e da transformação.

Além do romantismo (extremado ou não) acerca do passado, a fotografia oferece um romantismo instantâneo sobre o presente. Nos Estados Unidos, o fotógrafo não é simplesmente a pessoa que registra o passado, mas aquela que o inventa. Como escreveu Berenice Abbott: “O fotógrafo é o ser contemporâneo por excelência; através dos seus olhos, o agora se torna passado”. (SONTAG, 2004, p.42)

É como se houvesse um sentimento de fugacidade total perante as transformações que a sociedade europeia e norte-americana passava: Paris e Nova York passavam pelas lentes dos fotógrafos e a primeira, com uma narrativa romântica do cotidiano; já Nova York com a percepção acelerada da transformação simbolizando uma “capacidade autodestrutiva da experiência americana, em que mesmo o passado recente é

constantemente corroído, varrido, demolido, removido, substituído” (SONTAG, 2004, p.42).

Como artefatos, a imagem técnica gerada por estas fantásticas caixas pretas registraram e registram fragmentos inesperados do mundo e gozam ao mesmo tempo do prestígio da arte e da magia da realidade, uma mistura de fantasia e informação que se transformou em arte fundamental das sociedades prósperas ocidentais e um instrumento fundamental da nova cultura de massa que se formou, nos EUA em 1865 e só conquistou a Europa após a 2ª Guerra Mundial, embora seus valores tenham adquirido solidez entre os ricos já na década de 1850.

Sontag (2004) diz que a “fotografia é o inventário da mortalidade”. Com essa afirmação como modelo, muitos projetos imagéticos feitos no EUA no final do século XIX e início do século XX que buscavam, de certa forma, ilustrar a sociedade naquele momento, traduziram um país melancólico em meio a crises e transformações simbolizados por anônimos, especialmente, em cidades do interior e em comunidades rurais - são fotos que mostraram as pessoas presentes em um lugar e em uma época particular de suas vidas. Um exemplo: “Wisconsin death trip”, trabalho publicado em 1973 por Michael Lesy que compõe uma seleção de imagens fotografadas por Charles Van Schaik entre 1890 e 1910, anos de grave recessão e de dificuldades econômicas, um conjunto de 3 mil negativos em vidro dos moradores do município de Black River Falls. Outro projeto: “Let us now praise famous men” livro feito por James Agee em comunidades do sul dos EUA tiradas no final na década de 1930 com a mesma temática de melancolia; em tempo: durante o período conhecido como New Deal, resultado de uma série de programas de incentivo implementados entre 1933 e 1937, sob o governo do presidente Franklin Delano Roosevelt e que tinha finalidade de recuperar a economia norte-americana, auxiliando os prejudicados pela Grande Depressão, Lewis Hine foi nomeado fotógrafo oficial da Comissão Nacional do Trabalho Infantil. Com seu trabalho, que retratou crianças em algodoarias, plantações de beterraba e minas de carvão influenciaram o governo a tornar ilegal o trabalho infantil. Finalmente, “Down home”, ensaio de 1972 feito por Bob Adelman que fotografou em por cinco anos um condado rural do Alabama, um dos mais pobres do país; outro exemplo da predileção da fotografia documental pelos desafortunados. Essas amostras sobre as misérias da vida nessas pequenas cidades norte americanas convencem mais hoje porque têm a autoridade de um documento e, como imagens, nos passam a ideia de serem mais autênticas do que extensas narrativas literárias.

As coletâneas citadas são um mero fragmento de umas das facetas de que a atividade fotográfica se tornou: uma espécie de realizadora de coleções, uma vez que o curso da história moderna já danificou tradições e transformou em pedaços totalidades de elementos preciosos que se encontravam, outrora, em seu lugar. Sontag (2004) nos ajuda afirmando que o passado, diante das mudanças históricas que continuam a se acelerar, se transformou no mais surreal dos temas, tornando possível ver beleza no que está em vias de desaparecer. Sontag, compartilha da reflexão de Benjamin para nos auxiliar novamente:

“Renovar o velho mundo”, escreveu Benjamin, “eis o mais profundo desejo do colecionador quando tem o impulso de comprar coisas novas.” Mas o velho não pode ser renovado - sem dúvida, não com citações; e esse é o aspecto digno de pena, quixotesco, da atividade fotográfica. (SONTAG, 2004, p.47)

Para Benjamin, a fotografia é um meio de dar voz ao passado, mas quando isso acontece – passado mudo que fala com sua própria voz – cria-se uma nova realidade, simultânea a nossa e que transforma o presente em passado e o passado em presente. Além disso, e cada vez mais intensamente, as imagens fotográficas - impressas ou digitais, físicas ou virtuais - são esteticamente indestrutíveis e, ao mesmo tempo, por sua larga difusão, se perdem na banalidade. Essa outra característica surreal, como muitas vezes citadas nos estudos de Suzan Sontag tornaram o fazer fotográfico universal, verdadeiro, popular e artístico, reproduzindo um mundo que só é visto nas imagens: “O que é verdade para as fotos é verdade para o mundo visto fotograficamente” (SONTAG, 2004, p.48). Encontramos nesse momento uma boa chance para mencionar Flusser (1985), que afirma sobre o caráter mágico do universo fotográfico. O pensador checo-brasileiro diz que o aparelho fotográfico, caixa preta criadora de imagens técnicas, o pensamento mágico impera porque ele é cíclico, diferente da narrativa escrita, linear – os ciclos, colidem com as afirmações de Sontag e Benjamin, no sentido da criação dessa realidade paralela que torna elástica a relação temporal entre passado e presente. Transforma os acontecimentos e decompõe o presente onde as próprias fotos são antiguidades instantâneas e a realidade é resumida em uma série de fragmentos casuais e confirma que tudo é perecível.

Ao fotógrafo, operador do aparelho, cabe a busca de que tudo é real implica também que o real não é suficiente e, com essa insistente procura, proclama um descontentamento fundamental com a realidade, sugerindo como no surrealismo uma postura de alienação que, pode agradar partes do mundo politicamente poderosas, industrializadas e munidas de câmeras. Esse desagrado com a realidade nas sociedades

modernas tem como consequência o anseio de reproduzir este mundo, contudo através do movimento de olhar a realidade na forma de um objeto por meio da imagem fixa da fotografia como se ela fosse realmente real, em outras palavras, surreal.

7.3 A aparência da realidade

As fotografias tornaram-se o padrão do belo. Com essa afirmação podemos dizer que a câmera fotográfica criou um novo padrão de beleza onde as pessoas desejam a imagem idealizada, ou melhor, uma foto que as mostre com a melhor aparência possível - melhor ainda que na vida real. Pense nesse exemplo: imagine um quadro, uma pintura falsificada; isso falsificaria a história da arte. Já uma fotografia falsificada, retocada ou adulterada ou ainda, com legenda falsa, falsifica a própria realidade.

Segundo Sontag (2004), a história da fotografia poderia ser reduzida entre dois pontos distintos: o belo, derivado das belas artes e a verdade, mas não o conceito da verdade isenta de valor, mas o ideal moralizado de contar a verdade, que foi adaptado de modelos literários do século XIX e do novo jornalismo independente. Ou seja, uma verdade relativa que custou à fotografia alguns rótulos: no início, foi desprezada por causa da carência de exatidão, que trouxe uma ascensão do valor das aparências - aparências como a câmera as registra; no passado, foi objeto de assombro pela capacidade de apresentar fielmente a realidade; mais recente, persuasiva porque as fotos não se limitam a apresentar a verdade – realisticamente onde o verdadeiro é avaliado em função da sua fidelidade às fotos.

As primeiras fotografias funcionavam como máquinas copiadoras em que a impessoalidade do operador prevalecia como se a câmera que visse tudo pela lente. Quando foi inventada, a fotografia foi recebida como uma maneira de aliviar a carga da quantidade cada vez maior de informações e das impressões sensoriais do dia-a-dia. “O fotógrafo era visto como um observador agudo e isento - um escrivão, não um poeta” (SONTAG, 2004, p.54). Só que não demorou muito para se perceber que as fotos são sinais de que não existe apenas aquilo que um indivíduo vê, não há apenas um registro, mas sim, uma avaliação do mundo. Dessa maneira, uma visão fotográfica começa a surgir, ou melhor, uma capacidade de descobrir a beleza no comum e as coisas que todos viam como banal tornou-se uma forma de interpretação da realidade. Com a esperança de uma outra realidade a ser examinada através da lente, esperava-se dos fotógrafos mais do que apenas ver o mundo como ele é - eles deveriam criar um interesse mágico por meio de

novas decisões visuais. Essa expectativa inaugurou um novo modelo de atividade ao permitir que cada pessoa manifestasse determinada sensibilidade singular do mundo e, com essa atitude, os fotógrafos partiram em expedições culturais, educativas e científicas na procura de imagens surpreendentes.

Na década de 1920, o fotógrafo se tornara um herói moderno, como o aviador e o antropólogo - sem necessariamente ter saído de sua terra natal. Os leitores da imprensa popular eram convidados a unir-se ao “nosso fotógrafo” em uma “viagem de descoberta”, em visita a reinos novos como “o mundo visto de cima”, “o mundo através de lentes de aumento”, “as belezas de todo dia” (SONTAG, 2004, p.54)

Com o cotidiano em destaque, revelado pela câmera, algo que só o aparelho desnuda da realidade e que o olho não enxerga, ou seja, o belo tornou-se apenas aquilo que o olho não consegue ver e, durante algum tempo, as cenas enquadradas em close (auge foi entre 1920 e 1935) converteram-se no mais original método de ver da fotografia - formas que tornaram a realidade mais magnífica, a visão que só a câmera proporciona, como, por exemplo closes de objetos isolados de seu contexto, transformando o habitual em abstrato.

Publicado em 1928 pela Escola Bauhaus, o livro “Von Material zur Architektur”, que também foi traduzido para o inglês como *The new vision* (A nova visão) estreou um novo modelo de publicações: livros fotográficos entrando na lista dos mais vendidos. Outro exemplar - *Die Welt ist schön* (O mundo é belo), de Albert Renger-Patzsch entrou na lista de campeão de vendas. Esse estilo abusava dos closes e criava efeitos fantásticos que destacava desde objetos domésticos, nus e minúsculas particularidades da natureza. Com esse viés, a fotografia pareceu ter encontrado seu papel grandioso como a ponte entre a arte e a ciência. Além disso, neste tipo de visão fotográfica, não se pode mais dizer que a imagem apenas reproduz o que a câmera vê, ressoa com um significado diferente, abstrato e a fotografia que era vista habitualmente como um instrumento para conhecer as coisas, muda seu caminho.

Outra polêmica que não pode deixar de ser citada é a relação de disputa e cumplicidade entre a fotografia e a pintura. Mais uma vez, Sontag (2004) nos ajuda em decifrar essa questão dizendo que a partir da década de 1840, com os primeiros processos de reprodução fotográfica, pintores e fotógrafos influenciaram-se e saquearam-se em ideias e conceitos, contudo, as técnicas são basicamente opostas porque o pintor constrói e o fotógrafo revela. Por exemplo, a definição de estilo é um atributo central na pintura, porém de importância secundária na fotografia, ao passo que a escolha do tema é de importância capital para a fotografia. A fotografia apropriou-se da tarefa do pintor de

transcrever a realidade de modo apurado e, ao tomar para si a responsabilidade de retratar de forma realista, função até então monopolizada pela pintura, a fotografia liberou a pintura para a sua grande vocação modernista - a abstração. De qualquer forma, não se pode culpar a fotografia da retirada realista da pintura pois, quando a fotografia entrou em cena, a pintura já havia começado, por conta própria, sua lenta saída do terreno da representação realista e de pura reprodução. O outro aspecto importante da relação entre pintura e fotografia é que as fronteiras de novos territórios conquistados pela fotografia começaram a expandir-se imediatamente onde muitos profissionais deixaram de registrar apenas cenas ultrarrealistas e, aos poucos, os fotógrafos se uniram na busca de imagens mais abstratas – não queriam ser apenas meros retratistas.

Seja abstrata, documental ou artística, fica claro para esse trabalho que para a câmera, não existe nenhum tipo de foto em que a beleza não se revela presente; em termos visuais, um simples instante pode ser tão interessante e tão belo quanto as mais aclamadas fotos de belas-artes. Diferente dos padrões refinados e clássicos da pintura, a democratização dos padrões formais é a compensação da popularização da noção de beleza na fotografia. A arte, tradicionalmente associada a modelos exemplares - como a arte representativa dos gregos clássicos - de beleza passou a ser vista, graças aos fotógrafos, como existente em toda parte.

Contudo, a comunicação do belo ou de qualquer outra mensagem vinda da imagem deve ser relativa ao peso moral e emocional do lugar em que se insere, pois, como um fragmento, a foto, vinculada a cada situação sugere seu uso diferente, mas nenhuma deles pode garantir seu significado. Neste sentido, a presença e a propagação de todas as fotos contribuem para a erosão da ideia de significado, criando um loteamento da verdade e transformando-as em verdades relativas.

Fotógrafos imbuídos de preocupação social supõem que sua obra possa transmitir algum tipo de significado estável, possa revelar a verdade. Mas, em parte por ser a fotografia sempre um objeto num contexto, tal significado está destinado a se esvaír. (SONTAG, 2004, p.62)

Essa incerteza da realidade ou da verdade inserida em uma sociedade de consumidores, mesmo em uma obra fotográfica mais bem-intencionada e legendada redundava na descoberta da beleza. Isso pode ser perigoso, porque diante de uma composição atraente e elegante como, por exemplo, as fotos de Lewis Hine de crianças exploradas em fábricas e minas americanas na virada do século XX abafam a relevância do tema. Assim, os moradores da classe média dos locais mais ricos do mundo só têm notícia dos horrores do mundo por meio da câmera, mas a tendência estética é tão forte

que o veículo que transmite sofrimento termina por neutralizá-lo, diminuindo a experiência e transformando a história em espetáculo; e da mesma forma como criam solidariedade, as fotos a subtraem e distanciam as emoções.

Pela câmera as pessoas se tornam consumidores ou turistas da realidade e, ao trazer o exótico para perto e torná-lo familiar, as fotos permitem o mundo como objeto de apreciação. Neste sentido, os mais variados assuntos são disponibilizados em uma unidade ficcional com a desculpa de apresentar um conjunto de ideias humanistas, todavia, será que a motivação é real ou a humanidade se tornou uma característica comum que os objetos assumem quando vistos como fotos? Se a resposta for sim, a aquisição fotográfica do mundo, com sua produção ilimitada de comentários sobre a realidade, torna tudo igual.

Apesar da ilusão de oferecer compreensão, ver por meio de fotos desperta em nós, na verdade, uma relação aquisitiva com o mundo, que alimenta a consciência estética e fomenta o distanciamento emocional (SONTAG, 2004, p.65)

7.4 A era da imagens

Desde o início da humanidade, a realidade foi explicada por informações vindas de imagens – um universo mágico e ritualístico como comenta Flusser (1985) em suas premissas. Porém, filósofos desde Platão, tentaram anular essa dependência ao evocar um modo de apreender o real sem usar imagens. Então, em meados do século XIX, quando esse padrão parecia estar ao alcance das sociedades ocidentais com o recuo das antigas ilusões religiosas e políticas diante do incremento do pensamento científico e humanístico, não houve um abandono em massa em favor do real - pelo contrário, um novo período de descrença reforçou a lealdade às imagens. Essa mudança de direção, novamente para uma sociedade mais imagética, no século XX, resultou em uma análise aceita: o conjunto social se tornou moderno quando uma de suas atividades principais consiste em produzir e consumir imagens, em outras palavras, quando elas têm força suficiente para motivar necessidades em relação à realidade e criar representações desejadas que substituem nossas experiências - experiências essas indispensáveis para o bem-estar da economia, para o equilíbrio do corpo social e para a busca da felicidade particular.

Tais imagens são de fato capazes de usurpar a realidade porque, antes de tudo, uma foto não é apenas uma imagem (como uma pintura é uma imagem), uma interpretação do real; é também um vestígio, algo diretamente decalcado do real, como uma pegada ou uma máscara mortuária. (SONTAG, 2004, p.86)

Se recuarmos no tempo, nas sociedades primitivas, menos nítida será a diferença entre as imagens e as coisas reais onde essas imagens têm poder e controle sobre os indivíduos que acreditavam nestas manifestações. Para os defensores do “mundo real”, comparar uma imagem à mera aparência - supor que a imagem é distinta do objeto retratado - faz parte do processo de dessacralização que nos separa dos tempos e dos lugares sagrados em que se acreditava que uma imagem participava. Já a fotografia, em sua originalidade, incide no sentido de que a foto é uma extensão daquele tema, um meio poderoso de adquiri-lo, de ganhar controle sobre ele - de várias maneiras, uma aquisição. Pode ser desde a posse de uma pessoa ou de um objeto valioso, algo que transforma essas coisas em artefatos ou amuletos únicos. Ainda por meio delas, temos uma relação de consumidores de eventos, (episódios que fazem parte de nossa experiência como aqueles que dela também não fazem); uma distinção de tipos de experiência de consumo com efeito viciante. Uma outra forma de aquisição está relacionada com a maneira que as máquinas criam e duplicam imagens, adquirindo também informação. Com efeito, a importância das imagens fotográficas ainda contribuem no sentido do aumento de acontecimentos que entram em nossa experiência como resultado de se tornarem mais eficientes em fornecer conhecimento separado da experiência.

Além das interrogações voltadas a redefinição da realidade e a catalogação do conhecimento, podemos citar que a exploração e a duplicação fotográfica fragmenta a continuidade e distribui os pedaços em uma documentação interminável que levam a formas de controle que não poderiam sequer ser imaginadas diante do sistema anterior de registros de informações: a escrita. Seu progresso permite o controle sobre a coisa fotografada.

Como nenhum outro sistema de imagem antes criado, a fotografia tem propriedades diferentes porque ela não é dependente apenas de um criador de imagens, por mais que o fotógrafo intervenha na preparação e orientação do método de criação da imagem. O próprio processo óptico, químico ou eletrônico cujas operações são automáticas serão modificados para proporcionar representações do real ainda mais detalhadas e mais úteis. Desse modo, a constituição mecânica dessas imagens e a força que elas conferem resultam em uma nova relação entre imagem e realidade. O real como um conjunto ilimitado de situações que se espelham a extrair relações das coisas mais diferentes, são resultados das percepções estimuladas pelas imagens fotográficas.

Poucas pessoas nesta sociedade compartilham o pavor primitivo das câmeras que decorre de pensar a foto como uma parte material delas mesmas. Mas algum vestígio da magia perdura: por exemplo, nossa relutância a rasgar ou jogar fora a foto de uma pessoa amada, sobretudo quando morta ou distante. Fazer isso é um gesto cruel de rejeição (Sontag 2004, p. 89).

As notícias vindas dos cantos do mundo recebidas por meio de imagens fotográficas despertam nas pessoas certa indiferença quando veem a coisa real pois essas imagens tendem a diminuir o sentimento que experimentamos e não são os mesmos que temos na vida real. Muitas vezes algo nos perturba mais em forma de fotografia do que quando vivenciamos de fato. Isso acontece porque essa fragilidade faz parte da passividade de alguém que é espectador, um observador de fatos já vividos pela própria experiência e outro experimentado pelo filtro da imagem. Além disso, as imagens são propositalmente apresentadas de uma maneira marcante com o objetivo de gerar provocação ou choque. O dramático é aumentado pela narrativa da composição e da montagem - um método de dar ênfase ao real. Aliás, a fotografia não apenas reproduz o real, recicla-o, algo fundamental para a sociedade moderna, que na forma de imagens, objetos e eventos recebem novos significados. “O que na realidade está separado, as imagens unem. Na forma de uma foto, a explosão de uma bomba atômica pode ser usada na publicidade de um cofre” (Sontag 2004, p. 97).

Com esse pensamento voltado as novas significações ainda é tema para destaque mais duas atitudes que aparecem na fotografia: uma que acredita na existência da beleza ou, pelo menos do interesse em tudo que é foco da câmera, uma estetização da realidade que torna qualquer coisa, acessível à lente. Isso aparece implicitamente porque como brinquedos mecânicos, as câmeras, estendem a possibilidade de fazer julgamentos desinteressados sobre a importância, o interesse e a beleza. Como próprio Flusser (1985) comenta que a imagem técnica programa a sociedade para o jogo, para o relacionamento lúdico com o aparelho (câmera) que transmuta a realidade.

A outra atitude está ligada as quesitos documentais, estimativas, decisões e vigilância, onde nada que exista não deva ser registrado. Quem sabe não exista nenhuma outra atividade com essas atitudes contraditórias quanto ao ato de tirar fotos - de um lado, câmeras armam a visão a serviço do poder (Estado, indústria, ciência); do outro, tornam a visão expressiva no cotidiano da vida privada. Essa é uma outra tendência moderna, porque à medida que nos tornamos mais desprendidos da política, há mais espaço livre para preencher com exercícios de sensibilidade e entretenimento que as câmeras propiciam.

Sontag (2014) explica que uma sociedade capitalista requer uma cultura com base em imagens para converter a realidade em algo objetificado fornecendo entretenimento para estimular o consumo e anestesiar as feridas de classe. Necessita ainda reunir uma infinita quantidade de informações para melhor explorar as reservas naturais, aumentar a produtividade, manter a ordem, fazer a guerra, dar emprego a burocratas. Nessa sociedade industrial avançada, dominada por imagens técnicas, elas traduzem também mais dois conceitos: espetáculo para as massas e vigilância para os governantes. A produção de imagens também supre uma ideologia dominante. Uma mudança social que está associada à liberdade de consumir uma multiplicidade de imagens e de bens para, desse modo, conquistar liberdade em si.

A razão final para a necessidade de fotografar tudo repousa na própria lógica do consumo em si. Consumir significa queimar, esgotar - e, portanto, ter de se reabastecer. À medida que produzimos imagens e as consumimos, precisamos de ainda mais imagens. (Sontag 2004, p. 99).

De posse de uma câmera pode haver uma exaltação de luxúria e, a exemplo das formas de luxúria, algo que não pode ser satisfeito. No caso da fotografia, porque suas possibilidades são intermináveis e, segundo, porque o projeto é, no fim, auto devorador. Ao final, nas tentativas feitas por fotógrafos de dar um sentido a realidade esvaziada, paradoxalmente, contribuiu para o seu esvaziamento. E quanto mais consumimos essas imagens, é como se a própria realidade fosse consumida um círculo infinito em que as câmeras são o soro e a doença, como meio de apropriar-se da realidade e um meio de torná-la obsoleta. Se pudermos pensar em um modo melhor para o mundo real incluir as imagens, vai depender não só de objetos reais, mas vai necessitar também de imagens.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma sociedade interconectada e, ao mesmo tempo, multifacetada é regida por meio de uma infinidade de conexões de informações visuais. Esse ambiente comum nos dias de hoje foi previsto por Vilém Flusser, conhecido como o filósofo da fotografia. Seu pensamento profético, ilustrou um mundo inundado por imagens criadas por aparelhos técnicos que foi inaugurado pelo advento da fotografia no final do século XIX.

A partir do nascimento dessa forma visual de comunicação, o homem entra em um novo mundo: mágico, imagético, lúdico e dominado por uma cultura imaterial criada por imagens técnicas. Com elas, passamos de uma nível inicial, majoritariamente impresso e palpável, para um caminho virtual e algorítmico, com a predominância de bits e bytes.

Ao longo de todo o trabalho foi perceptível como novas mídias e os meios de comunicação atuais moldaram a forma de como a sociedade consome e compartilha informação. Um conjunto social permeado por recursos tecnológicos que conversam o tempo todos com atores humanos e não humanos. Nesse diálogo mediado por conexões em rede pelo globo foi nítida a dependência humana por aparelhos e objetos técnicos que se moldaram-se como extensões do nosso próprio corpo e que, deliberadamente, foram criados para padronizar certos comportamentos estimulando uma sociedade massiva e conveniente com os desejos do capital. Esse padrão de atitudes, intensificado no início do século XX e rodeado por um mundo visual repleto de imagens técnicas, auxiliaram de maneira exponencial a criação de modelos de consumo e alienação. Contudo, um outro ponto revelado por este trabalho foi como esses mesmos dispositivos – que não são meras máquinas, mas influenciam de forma política e ideológica – também designaram novos espaços de transgressão; lugares não mais elitizados e, agora, fragmentados pela disseminação de novos fazeres artísticos mediados por mídias que designamos como artemídias. Essa combinação inusitada – arte, mídia e tecnologia – revolucionou novamente a forma como nos interagimos e, ainda, quebraram modelos tradicionais de informação e de arte. Por meio delas, utilizando esses dispositivos que, a princípio foram criados para consumo e alienação, neste momento, foram transmutados para novas funções: dessacralizar e popularizar a arte e criar novas formas de interação, visualização e transgressão artística.

Pontuando de maneira mais específica, podemos ainda citar que o impacto dos aparelhos, que simulam a capacidade lógica humana através de códigos, ou melhor, um

brinquedo complexo com programas dentro de programas que exercem um jogo de poder – o poder de quem programa o programa. “No jogo simbólico do poder, este se dilui e se desumaniza” (Flusser, 1985, p.17). Outro jogo de poder semelhante é a comparação com as redes de Latour, por meio das “relações sociais, incluindo poder e organização, como efeitos de redes” (Law 1993, p.03). Poder hierárquico através do ordenamento e de padrões que geram efeitos institucionais e organizacionais. Neste sentido, atuar contra o programa é uma forma de emancipação, de liberdade, é lutar contra a automação e as virtualidades do mundo pós-industrial como uma tentativa de relações mais humanizadas através de outras atividades experimentais com a utilização dos mesmos aparelhos. Uma forma de branqueamento da caixa preta, tentando entendê-la para superá-la.

Por este motivo que devemos mais uma vez lutar contra o aparelho e sugerir outras ações. Simplificando: antes de ocorrer o *blackboxing* - transformar uma rede de associações abertas, em construção em algo fechado, ou melhor, em uma caixa preta - buscar ordenações e simplificações (redes estáveis) com maior ordenamento social, menos instrumental e mais artística e, até mesmo, educativa, lúdica. Levar à sociedade um fazer científico e artístico que provoque conhecimentos táteis e que se retroalimentem num ciclo mágico e saudável.

Nesse sentido, é notável a participação e atuação dos não humanos, enfatizada pela TAR, em especial de Bruno Latour. Esses aparelhos, também chamados de caixas pretas por ambos os autores, são peças fundamentais nesse jogo. Suas características, capacidades e potencialidades são decisivas para as operações e poderes do operador quase humano. Nesses momentos, humanos e não humanos se conectam numa amalgamação quase indistinguível (se não aos olhos dos próprios modernos) em meio ao jogo-ação mediado pelos aparelhos, como a câmera fotográfica e demais tratamentos computacionais. Porém, em certos momentos e contextos, mais destaque pode ser atribuído a um polo ou a outro (artista ou máquina), em detrimento, por exemplo, do trabalho humano, visto muitas vezes como algo substituível.

Dessa forma, abrir espaços de discussões torna-se fundamental para ficarmos atentos sobre a influência dos dispositivos técnicos em nossas vidas e produções artísticas, científicas e laborais, porém, sem perder de vista o caráter híbrido dessas mediações. As ações humanas e não humanas são indistinguíveis a maior parte do tempo, e assim devem ser analisadas se quisermos produzir retratos fidedignos da realidade, que não deixe de fora ou desvalorize partes e aspectos fundamentais da nossa vida em sociedade.

Outro ponto revelado por esse trabalho foi que tirar fotos pode ser interpretado como um ato de conhecimento lúcido e preciso ou como um modo de confronto intuitivo. No século XX, uma geração de fotógrafos mais experientes definiu a fotografia como uma disciplina mística que requer do fotógrafo uma travessia a um caminho desconhecido onde o pensamento é visto como algo que turva a transparência da consciência e infringe a autonomia da lente. Neste sentido, muitos fotógrafos sérios fizeram da fotografia um paradoxo racional – sentimento e inteligência naquilo que seria fotografado, ou seja, a fotografia é apresentada como uma forma de conhecer sem conhecer, um modo de iludir o mundo ao invés de lançar-se contra ele.

Ao empregar esse maquinário, porém, de forma não mecânica, a câmera mostra mais que uma oportunidade de expressão, fornece imagens técnicas mais refinadas do que a mão pode obter. O ícone da fotografia norte americana dos anos 1930, Edward Weston dizia repetidas vezes que a fotografia é uma oportunidade para a autoexpressão superior à oferecida pela pintura. Segundo ele, para a fotografia competir com a pintura deveria invocar a originalidade como critério de avaliação, em razão da originalidade equivaler a um sinal de sensibilidade único e poderoso. É claro que existe uma diferença entre a fotografia entendida como verdadeira expressão e outra entendida como um registro fiel.

As duas formas são válidas e devem ter seu lugar destacado, em que a primeira manifestação é vista como uma amostra expressiva do indivíduo (fotógrafo) que domina a realidade mediante uma rápida codificação visual dessa realidade. Ou a fotografia como um meio de encontrar um lugar no mundo com a habilidade de relacionar-se com ele de modo distanciado. De qualquer maneira, ambas conjecturam que a fotografia oferece um sistema especial de revelação que nos mostra a realidade como não a víamos antes. Um realismo definido não como o que verdadeiramente existe, todavia como aquilo que definitivamente percebo. “Embora todas as formas modernas de arte reclamem para si alguma relação privilegiada com a realidade, a pretensão parece especialmente justificada no caso da fotografia” (Sontag, 2004, p.69). O código de realismo fotográfico insinua na crença de que a realidade está oculta e, estando oculta, deve ser desvelada. O registro da câmera revela uma ordem em que a visão natural é incapaz de perceber ou desponta uma realidade destacada.

Na verdade, as imagens estampam realidades que já existem, todavia só a câmera pode desnudá-las. É um retrato de um caráter individual descoberto por meio da colheita da realidade feita pela câmera. E, enquanto a fotografia não for só um modo de ver, mas sim um jeito de ver com características especiais os fotógrafos continuarão a buscar

abrigo no templo prestigioso da arte. A forma de ver a realidade sempre encontrará conflito entre objetividade e subjetividade, em que a autoridade de uma fotografia dependa da relação com um tema, todas as pretensões da fotografia como arte devem realçar a subjetividade da visão. Em todo o caso, com transformações recorrentes e encontro entre mídias e tendências e, ainda, na posição de liberar a fotografia dos padrões opressivos da perfeição técnica - possibilitar à fotografia liberdade quanto a beleza também. Essa independência abre possibilidades de um gosto global, em que nenhum tema ou a própria ausência dele ou nenhuma técnica desqualifique a fotografia. Apesar que se estipulou a convenção de que a visão fotográfica é mais nítida quando se trata de assuntos excêntricos ou triviais.

Ainda assim, grande parte do interesse vinculado às fotos e gerador importante de seu valor estético são as transformações que o tempo age sobre elas em que após o tempo necessário, as fotos adquirem de fato uma aura. Com passar dos anos, sedimentando a credibilidade do fazer fotográfico, seu destino levou-a muito além do papel ao qual se supôs, de início: fornecer informações mais apuradas da realidade, inclusive sobre obras de arte. Um exemplo simples: muitas obras de arte são conhecidas por meio de cópias fotográficas. As atividades artísticas derivadas dos modelos da fotografia transformaram para sempre as belas artes e os padrões tradicionais, inclusive a próprio conceito de arte – com a fotografia, a arte tradicional tornou-se obsoleta. Nos últimos anos, a obra de arte depende cada vez menos de ser um objeto único e original feito por um artista individual. Grande parte da pintura hoje são fruto de objetos reproduzíveis.

Mais importante é o fato de que a fotografia anunciou e criou ambições novas para a arte. Foi a matriz da direção assumida em nosso tempo pela alta arte modernista e pela arte comercial: a transformação da arte em meta-arte ou mídia, ou melhor, artemídia. Invenções como o cinema, a televisão, o vídeo, as artemídias são extensões lógicas do modelo estabelecido pela fotografia. As artes tradicionais, elitistas se caracterizam por obras singulares, produzidas por um indivíduo que sugerem uma hierarquia de temas em que alguns deles são apresentados como importantes profundos e nobres, e outros, como irrelevantes. Diferentemente, as mídias são democráticas e enfraquecem o papel do produtor especializado ou do autor único e fortalecem esforços em conjunto ou em associação. As belas artes sempre se sustentaram em dicotomias como autêntico e falso, original e cópia, bom gosto e mau gosto; as mídias enturvam, quando, em vários momentos, abolem qualquer distinção. As belas artes sugerem temas com significado. As mídias são essencialmente sem conteúdo.

A utilização ilimitada de imagens fotográficas reflete a forma como a sociedade está unificada pela negação do conflito e pela concepção de um mundo único do capitalismo do século XX. Contudo, o mundo é único não pela união, mas porque seus variados conteúdos não revelam um conflito, apenas uma diversidade mais espantosa. Essa unidade ilegítima é obtida mediante a tradução de seus conteúdos em imagens, sempre compatíveis, mesmo quando as realidades que retratam não o são.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, Augusta Thereza. SOMMERMAN, Américo. ALVAREZ, Aparecida Magali de Souza. Congressos internacionais sobre transdisciplinaridade: reflexões sobre emergências e convergências de idéias e ideais na direção de uma nova ciência moderna. Saúde e Sociedade vol.14 no.3 São Paulo Sept./Dec. 2005. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010412902005000300003&lng=en&nrm=iso. Acesso em 06 de setembro de 2022.

BUCCHI, M. (1998): Science and the Media. Alternative Routes in Scientific Communication. Londres: Routledge.

BURNS, T.W., O'CONNOR, D. J., y STOCKLMAYER, S. M. (2003): "Science communication: a contemporary definition", en Public Understanding of Science, vol. 12, abril, pp. 183-202.

CLAESSENS, M. (2008): "European Trends in Science Communication", em CHENG, D. (eds.). Communicating Science in Social Contexts. New models, new practices. Bruselas: Springer.

FLUSSER Vilém. (1999). Ins universum der technischen bilder. Göttingen: European Photography.

FLUSSER Vilém. (2008). O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume.

FLUSSER Vilém. Filosofia da Caixa Preta. Editora Hucitec, São Paulo, 1985.

FREUND, Gisèle (edição: 1989) — Fotografia e Sociedade. Lisboa: Vega.

GROSS, A. G. (1994): "The roles of rethoric in the public understanding of science", en Public Understanding of Science, vol. 3, nº. 1, pp. 3-23.

HORKHEIMER, Max & ADORNO, Theodor. A indústria cultural: o iluminismo como mistificação de massas. In: LIMA, Luiz Costa. Teoria da cultura de massa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

JENKINS, Henry, Cultura da Convergência, tradução Suzana Alexandria, Aleph, 2015.

IANNI, Octavio Variações sobre arte e ciência; Tradução: Nilcéia Valdati; Revista Outra Travessia, nº5, Santa Catarina, 2005.

ITAÚ CULTURAL. Itaú Para a Educação e Cultura CNPJ/MF sob o nº 59.573.030/0020-00 Av. Paulista, nº 149, Bela Vista, São Paulo/SP. Acesso em: 27 jun. 2022.

LATOUR, Bruno. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora: tradução de Ivone C. Benedetti; revisão de tradução de Jesus de Pauta Assis. – São Paulo. Editora UNESP, 2000.

LATOURE, Bruno. *Jamais fomos Modernos: ensaios de antropologia simétrica*; tradução de Carlos Irineu da Costa – Rio de Janeiro; Ed. 34, 1994.

LAW, John. *Notas Sobre a Teoria do Ator-Rede: Ordenamento, Estratégia e Heterogeneidade*, 1995.

LEÓN, Bienvenido (coordinador), AZEVEDO, José Manuel, MARTÍN, Enrique Baquero, FRANCÉS, Miquel i DE PRADO, Domènec, Miriam Salcedo (20110): “Ciencia para la televisión El documental científico y sus claves” - Editorial UOC, de esta edición, 2010 - Rambla del Poblenou 156, 08018 Barcelona - ISBN: 978-84-9788-121-0.

MACHADO, Arlindo. *Arte e Mídia*, 3ª edição. Editora Zahar. Coleção Arte; Direção Gloria Ferreira, São Paulo, 2007.

MACHADO, Arlindo. *Arte e Mídia: aproximações e distinções*. Revista Galáxia, nº 4, PUCSP, São Paulo, 2002.

MACHADO, Arlindo. *O quarto iconoclasmo e outros ensaios hereges*. Rio de Janeiro: Rios Ambiciosos, 2001.

MACHADO, Arlindo. *Repensando Flusser e as imagens técnicas*. Revista de Comunicação e Linguagens: Real vs. Virtual, n. 25/26, p. 31-45, 1999.

MACHADO, Arlindo. *Tecnologia e arte contemporânea: como politizar o debate*. Revista de Estudios Sociales, no. 22, dezembro de 2005, p. 71-79. Acesso em: 14 jul. 2021.

MORAIS, Frederico, Abraham Palatnik: um pioneiro da arte tecnológica. In: *RETROSPECTIVA Abraham Palatnik: a trajetória de um artista inventor*. São Paulo: Itaú Cultural.

ORTIZ, R. 1988. *A Moderna Tradição Brasileira*. Cultura brasileira e indústria cultural. São Paulo, Brasiliense, 222 p.

SANTAELLA, Lucia. *Por que as comunicações e as artes estão convergindo?* / Lucia Santaella. - São Paulo: Paulus, 2005. - (Coleção Questões fundamentais da comunicação: 5 / coordenação Valdir José de Castro).

SANTOS, R. R.; DIAS RIGOLIN, C. C. *Diálogos entre Ciência e Arte sob o enfoque CTS: proposta de uma agenda de pesquisa*. In: *IV Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade*, 2011, Curitiba. Anais do IV Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade. Curitiba: UTFPr/Esocite, 2011.

SONTAG, Susan, *Sobre Fotografia*, tradução Rubens Figueiredo, Companhia das Letras, 2004.

WINNER, Langdon. “Do Artifacts Have Politics?” In WINNER, L. “The Whale and the Reactor – A Search for Limits in an Age of High Technology”. Chicago: The University of Chicago Press, 1986 p. 19-39. *ANALYTICA*, Rio de Janeiro, vol 21 nº 2, 2017, p. 195-218 - Traduzido por: Debora Pazetto Ferreira e Luiz Henrique de Lacerda Abrahão.